

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Рабочие программы дисциплин

Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**
Год начала подготовки **2021**

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.В.01	Гидродинамика
Б1.В.01	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций
Б1.В.01	Медико-биологические основы безопасности и токсикология
Б1.В.01	Методология идентификации опасностей и оценки рисков
Б1.В.01	Механика
Б1.В.01	Мониторинг природных и техносферных объектов
Б1.В.01	Организация гражданской защиты, ГО, тактика ведения спасательных работ
Б1.В.01	Охрана труда
Б1.В.01	Прогнозирование ЧС
Б1.В.01	Проектирование систем защиты среды обитания
Б1.В.01	Промышленная безопасность
Б1.В.01	Теплофизика
Б1.В.01	Технологическая безопасность основных производств
Б1.В.01	Управление, надзор и контроль в сфере безопасности
Б1.В.01	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях
Б1.В.01	Физико-химические процессы в техносфере
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.О.01	Философия
Б1.О.01	Человек в современном мире
Б1.О.01.ДВ.01	Культура и креативность
Б1.О.01.ДВ.01	Основы современной социологии
Б1.О.01.ДВ.01	Политика и управление
Б1.О.01.ДВ.01	Экономика личных решений
Б1.О.02	Деловое общение: риторика и письмо
Б1.О.02	Иностранный язык
Б1.О.02	Правовая культура
Б1.О.02	Проектный менеджмент
Б1.О.02	Цифровая культура
Б1.О.02	Цифровая культура в профессиональной деятельности
Б1.О.02.ДВ.01	Проектный менеджмент в биотехнологических производствах
Б1.О.02.ДВ.01	Проектный менеджмент в биофармацевтических производствах
Б1.О.02.ДВ.01	Проектный менеджмент в техносферной безопасности
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б1.О.04	Математика в профессиональной деятельности
Б1.О.04	Материаловедение и технология материалов
Б1.О.04	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.04	Надежность технических систем и техногенный риск
Б1.О.04	Начертательная геометрия. Инженерная графика
Б1.О.04	Основы медицинских знаний
Б1.О.04	Системы защиты среды обитания
Б1.О.04	Физика
Б1.О.04	Физико-химические методы исследования
Б1.О.04	Электроника и электротехника
Б1.О.04.01	Аналитическая химия
Б1.О.04.01	Общая и неорганическая химия
Б1.О.04.01	Органическая химия
Б1.О.04.01	Физическая и коллоидная химия
Б1.О.05	Культура безопасности

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.О.05	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
Б1.О.05	Теория горения и взрыва
Б1.О.05	Экология в техносфере
ФТД.В	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Алтайский государственный университет»

Гидродинамика рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра общей и экспериментальной физики
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	96		
контроль	4		

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2,0000000298024	2	2,0000000298024
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108,0000000298	108	108,0000000298

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Утемесов Равиль Муратович

Рецензент(ы):
канд. физ.-мат. наук, доцент, Рудер Давыд Давыдович

Рабочая программа дисциплины
Гидродинамика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 09.06.2022 г. № 09/2021-2022
Срок действия программы: 2022-2026 уч. г.

Заведующий кафедрой
д-р физ.-мат. наук, проф. Плотников В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 09.06.2022 г. № 09/2021-2022
Заведующий кафедрой *д-р физ.-мат. наук, проф. Плотников В.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Основной целью при изучении дисциплины является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных методов и приемов гидрогазодинамики, формирование инженерно–технического мышления.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-1.1	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны
ПК-1.2	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта
ПК-1.3	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения
ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе
3.2.	Уметь:

3.2.1.	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Введение.						
1.1.	Краткая характеристика курса и математического аппарата. Основные понятия и определения.	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
1.2.	Решение задач по разделам "Физические свойства жидкости" и "Давление в точке"	Практические	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
1.3.	Исследование затопленной струи	Лабораторные	2	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л3.2, Л1.2
1.4.	Краткая характеристика курса и математического аппарата. Основные понятия и определения.	Сам. работа	2	9	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
Раздел 2. Раздел 2. Кинематика жидкости						
2.1.	Вектор скорости. Вектор плотности потока массы. Уравнение неразрывности. Функция тока. Вихрь.	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л2.1, Л1.2
2.2.	Измерение давлений, скоростей и расходов воздушного потока	Лабораторные	2	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л3.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	в трубах					
2.3.	Вектор скорости. Вектор плотности потока массы. Уравнение неразрывности. Функция тока. Вихрь.	Сам. работа	2	9	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
Раздел 3. Раздел 3. Динамика идеальной жидкости						
3.1.	Уравнение Эйлера. Постановка задачи для расчета движения идеальной жидкости. Статика жидкости и газа. Уравнение Бернулли для трубки тока	Лекции	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.2.	Определение силы гидростатического давления на плоские поверхности	Практические	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.3.	Определение силы гидростатического давления на криволинейные поверхности	Практические	2	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л2.1, Л1.2
3.4.	Уравнение Эйлера. Постановка задачи для расчета движения идеальной жидкости. Статика жидкости и газа. Уравнение Бернулли для трубки тока	Сам. работа	2	9	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
Раздел 4. Раздел 4. Динамика реальной жидкости						
4.1.	Силы, действующие в движущейся реальной жидкости. Режимы движения реальной жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости в трубе	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
4.2.	Потери давления на трение и местные сопротивления. Особенности гидравлического расчета	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	трубопроводов и систем эвакуации продуктов сгорания					
4.3.	Касательные напряжения трения. Уравнение Навье-Стокса для реальной жидкости. Постановка задачи для расчета движения несжимаемой и сжимаемой жидкости	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л2.1, Л1.2
4.4.	Расчет простого трубопровода	Практические	2	0,25	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л2.1, Л1.2
4.5.	Расчет последовательно и параллельно соединенного трубопровода	Практические	2	0,34999999403954	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
4.6.	Определение гидравлического сопротивления трубы	Лабораторные	2	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
4.7.	Измерение расхода газа и градуировка сужающих устройств	Лабораторные	2	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л3.2, Л1.2
4.8.	Силы, действующие в движущейся реальной жидкости. Режимы движения реальной жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости в трубе	Сам. работа	2	9	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
4.9.	Потери давления на трение и местные сопротивления. Особенности гидравлического расчета трубопроводов и систем эвакуации продуктов сгорания	Сам. работа	2	3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
Раздел 5. Раздел 5. Основы теории гидродинамического пограничного слоя						
5.1.	Физическая модель пограничного слоя. Пристеночный и свободные	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	пограничные слои при различных режимах движения. Уравнения Прандтля для ламинарного пограничного слоя. Постановка задачи расчета ламинарного пограничного слоя					
5.2.	Уравнения Прандтля для турбулентного пограничного слоя. Турбулентные напряжения. Полуэмпирические модели турбулентности. Модели Прандтля и Прандтля-Колмогорова. k-ε модель турбулентности	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
5.3.	Интегральные методы расчета пограничных слоев. Уравнение потока импульса Кармана для пограничного слоя. Расчеты ламинарного и турбулентного пограничных слоев на плоской поверхности	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
5.4.	Физическая модель пограничного слоя. Пристеночный и свободные пограничные слои при различных режимах движения. Уравнения Прандтля для ламинарного пограничного слоя. Постановка задачи расчета ламинарного пограничного слоя	Сам. работа	2	9	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
Раздел 6. Раздел 6. Струйное движение газов						
6.1.	Свободная струя. Расчет свободной струи. Частично	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-	Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	ограниченные струи. Струйные приборы. Ограниченные струи				1.2, ПК-1.3	
6.2.	Решение задач по разделу "Истечение жидкости через отверстия и насадки"	Практические	2	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
6.3.	Определение коэффициента конвективной теплоотдачи горизонтальной трубы при свободном движении теплоносителя	Лабораторные	2	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л3.1, Л3.2, Л1.2
6.4.	Свободная струя. Расчет свободной струи. Частично ограниченные струи. Струйные приборы. Ограниченные струи	Сам. работа	2	12	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
Раздел 7. Раздел 7. Основы теории подобия						
7.1.	Основные понятия теории подобия. Множители преобразования и критерии подобия. Критерии гидродинамического подобия. Связь между критериями подобия. Основные теоремы теории подобия	Лекции	2	0,10000000149012	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
7.2.	Автомодельность. Моделирование движения	Лекции	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
7.3.	Основные понятия теории подобия. Множители преобразования и критерии подобия. Критерии гидродинамического подобия. Связь между критериями подобия. Основные теоремы теории	Сам. работа	2	12	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	подобия					
Раздел 8. Раздел 8. Гидродинамика двухфазных систем						
8.1.	Уравнение Навье-Стокса в форме Гельмгольца. Движение одиночной сферической частицы в сплошной среде	Лекции	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
8.2.	Движение ансамбля сферических частиц в сплошной среде. Ячеечная модель	Лекции	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2
8.3.	Уравнение Навье-Стокса в форме Гельмгольца. Движение одиночной сферической частицы в сплошной среде	Сам. работа	2	12	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
8.4.	Движение ансамбля сферических частиц в сплошной среде. Ячеечная модель	Сам. работа	2	12	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2
8.5.	Особенности движения пузырей и капель в жидкой среде	Лекции	2	0,20000000298023	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л2.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4118</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1 Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты</p> <p>ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА Вопрос 1. Воображаемая линия, касательная к которой в каждой точке совпадает по направлению с вектором скорости жидкой частицы. Это: а. Трубка тока. б. Линия тока. в. Изотермическая линия. ОТВЕТ: б</p> <p>Вопрос 2. Единицы измерения коэффициента кинематической вязкости: а. м²/с.</p>

б. м/с.
в. м/с².
ОТВЕТ: а

Вопрос 3. Жидкость в которой отсутствует вязкость и сжимаемость. Это:

- а. Реальная жидкость.
- б. Капельная жидкость.
- в. Идеальная жидкость.

ОТВЕТ: в

Вопрос 4. Режим движения, при котором жидкость движется слоями, не перемешиваясь. Это:

- а. Ламинарный режим.
- б. Турбулентный режим.
- в. Переходный режим.

ОТВЕТ: а

Вопрос 5. Единицы измерения плотности:

- а. кг/м².
- б. кг/м³.
- в. кг/м.

ОТВЕТ: б

Вопрос 6. Способность жидкости оказывать сопротивление деформации сдвига характеризуется:

- а. Плотностью.
- б. Теплопроводностью.
- в. Вязкостью.

ОТВЕТ: в

Вопрос 7. Число подобия, определяющее режим движения жидкости:

- а. Nu.
- б. Re.
- в. Pr.

ОТВЕТ: б

Вопрос 8. Уравнение Бернулли выражает собой закон:

- а. Сохранения массы.
- б. Сохранения импульса.
- в. Сохранения энергии.

ОТВЕТ: в

Вопрос 9. Горизонтальная паровая труба наружным диаметром 14 см находится в покоем воздухе в помещении промышленного предприятия. Температура наружной поверхности трубы 55°C, а температура воздуха 25°C. Рассчитать тепловой поток от пара при длине трубы 20м.

- а. 1250 Вт.
- б. 250 Вт.
- в. 2500 Вт.

ОТВЕТ: а

Вопрос 10. Вычислить средний коэффициент теплоотдачи при течении трансформаторного масла в трубе диаметром 8 мм и длиной 1м, если средняя по длине трубы температура масла 80°C, средняя температура стенки трубы 20°C и скорость масла 0.6 м/с.

- а. 249 Вт/(м²·К).
- б. 124,5 Вт/(м²·К).
- в. 62,25 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: б

Вопрос 11. По трубкам радиатора диаметром 5 мм и длиной 0,2 м течет масло марки МС–20. Температура стенок трубок 30°C. Средняя температура масла по длине радиатора 70°C. Определить общее количество отдаваемого тепла в единицу времени, если радиатор имеет 240 параллельно включенных трубок, а общий расход масла через радиатор составляет 2,5 кг/с.

- а. 8853 Вт.
- б. 3556 Вт.

в. 6588 Вт.

ОТВЕТ: в

Вопрос 12. Определить средний коэффициент теплоотдачи в поперечном потоке воздуха для трубы диаметром 20 мм, если температура воздуха 30 °С и скорость 5 м/с.

а. 60,4 Вт/(м²·К).

б. 30,2 Вт/(м²·К).

в. 120,8 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: а

Вопрос 13. Определить средний коэффициент теплоотдачи в поперечном потоке воздуха для восьмирядного коридорного пучка, состоящего из труб диаметром 40 мм, если температура воздуха 300 °С, средняя скорость 10 м/с и угол атаки 60°.

а. 35,7 Вт/(м²·К).

б. 69,5 Вт/(м²·К).

в. 93,8 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: б

Вопрос 14. Вычислить коэффициент теплоотдачи с поверхности горизонтального теплообменника, корпус которого имеет цилиндрическую форму и охлаждается свободным потоком воздуха. Наружный диаметр корпуса теплообменника d=400 мм, температура поверхности t_с=200 °С и температура воздуха в помещении t_ж=30 °С.

а. 0,59 Вт/(м²·К).

б. 59 Вт/(м²·К).

в. 5,9 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: в

Вопрос 15. Определить коэффициент теплоотдачи от вертикальной плиты высотой H=2 м к окружающему спокойному воздуху, если известно, что температура поверхности плиты t_с=1000 °С, температура окружающего воздуха вдали от поверхности плиты t_ж=200 °С.

а. 7,23 Вт/(м²·К).

б. 3,29 Вт/(м²·К).

в. 9,84 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Динамический коэффициент вязкости

Ответ: μ - физический параметр вещества, характеризует способность жидкости оказывать сопротивление деформации сдвига, обуславливает наличие жидкого (вязкого) трения.

2. Кинематический коэффициент вязкости

Ответ: $\nu = \mu / \rho$ - отношение динамического коэффициента вязкости к плотности жидкости.

3. Массовые силы

Ответ: приложены ко всем частицам жидкости и обусловлены внешними силовыми полями (гравитационным, электрическим, магнитным...).

4. Нестационарное поле

Ответ: поле меняющееся с течением времени.

5. Поверхностные силы

Ответ: возникают вследствие действия окружающей жидкости или твёрдых тел, приложены к поверхности рассматриваемого объёма жидкости (силы трения, силы давления...).

6. Сжимаемость жидкости

Ответ: физический параметр вещества, представляет собой относительное изменение плотности (или объёма) вещества при изменении давления.

7. Тепловое расширение

Ответ: физический параметр вещества, представляет собой относительное изменение плотности (или объёма) вещества при изменении температуры.

8. Физические условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют физические свойства тела и среды.

9. Число подобия

Ответ: безразмерные величины, составленные из размерных физических параметров, характеризующих рассматриваемое физическое явление.

10. Число Прандтля

Ответ: определяющее число подобия, является теплофизической характеристикой теплоносителя.

11. Число Рейнольдса

Ответ: Число подобия, определяющее гидродинамическое подобие течения жидкостей (безразмерная скорость).

12. Турбулентный режим движения жидкости

Ответ: Жидкость движется активно перемешиваясь. Профиль скорости плоский. $Re > 10000$.

13. Ламинарный режим движения жидкости

Ответ: Жидкость движется слоями, практически не перемешиваясь. Профиль скорости – парабола. $Re < 1000$.

14. Гидростатическое давление

Ответ: Давление покоящейся жидкости.

15. Динамическое давление

Ответ: Часть полного давления, обусловленная упорядоченным движением жидких частиц.

16. Полное давление

Ответ: Давление, которое испытывает поверхность твёрдого тела, перпендикулярная потоку жидкости.

17. Простой трубопровод

Ответ: Трубопровод, состоящий из одной линии труб.

18. Идеальная жидкость

Ответ: Жидкость, в которой отсутствуют вязкость и сжимаемость.

19. Капельная жидкость

Ответ: Жидкость, способная образовывать капли. Обладает малой сжимаемостью.

20. Трубка тока

Ответ: Воображаемая или реальная поверхность, составленная из линий тока.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Воображаемая линия, касательная к которой в каждой точке совпадает по направлению с вектором скорости жидкой частицы. Это:

а. Трубка тока.

б. Линия тока.

в. Изотермическая линия.

ОТВЕТ: б

Вопрос 2. Единицы измерения коэффициента кинематической вязкости:

- а. $\text{м}^2/\text{с}$.
- б. $\text{м}/\text{с}$.
- в. $\text{м}/\text{с}^2$.

ОТВЕТ: а

Вопрос 3. Жидкость в которой отсутствует вязкость и сжимаемость. Это:

- а. Реальная жидкость.
- б. Капельная жидкость.
- в. Идеальная жидкость.

ОТВЕТ: в

Вопрос 4. Режим движения, при котором жидкость движется слоями, не перемешиваясь. Это:

- а. Ламинарный режим.
- б. Турбулентный режим.
- в. Переходный режим.

ОТВЕТ: а

Вопрос 5. Единицы измерения плотности:

- а. $\text{кг}/\text{м}^2$.
- б. $\text{кг}/\text{м}^3$.
- в. $\text{кг}/\text{м}$.

ОТВЕТ: б

Вопрос 6. Способность жидкости оказывать сопротивление деформации сдвига характеризуется:

- а. Плотностью.
- б. Теплопроводностью.
- в. Вязкостью.

ОТВЕТ: в

Вопрос 7. Число подобия, определяющее режим движения жидкости:

- а. Nu .
- б. Re .
- в. Pr .

ОТВЕТ: б

Вопрос 8. Уравнение Бернулли выражает собой закон:

- а. Сохранения массы.
- б. Сохранения импульса.
- в. Сохранения энергии.

ОТВЕТ: в

Вопрос 9. Горизонтальная паровая труба наружным диаметром 14 см находится в покоем воздухе в помещении промышленного предприятия. Температура наружной поверхности трубы 55°C , а температура воздуха 25°C . Рассчитать тепловой поток от пара при длине трубы 20 м.

- а. 1250 Вт.
- б. 250 Вт.
- в. 2500 Вт.

ОТВЕТ: а

Вопрос 10. Вычислить средний коэффициент теплоотдачи при течении трансформаторного масла в трубе диаметром 8 мм и длиной 1 м, если средняя по длине трубы температура масла 80°C , средняя температура стенки трубы 20°C и скорость масла $0.6 \text{ м}/\text{с}$.

- а. $249 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$.
- б. $124,5 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$.
- в. $62,25 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$.

ОТВЕТ: б

Вопрос 11. По трубкам радиатора диаметром 5 мм и длиной 0,2 м течет масло марки МС–20. Температура стенок трубок 30°C . Средняя температура масла по длине радиатора 70°C . Определить общее количество отдаваемого тепла в единицу времени, если радиатор имеет 240 параллельно включенных трубок, а общий

расход масла через радиатор составляет 2,5 кг/с.

- а. 8853 Вт.
- б. 3556 Вт.
- в. 6588 Вт.

ОТВЕТ: в

Вопрос 12. Определить средний коэффициент теплоотдачи в поперечном потоке воздуха для трубы диаметром 20 мм, если температура воздуха 30 °С и скорость 5м/с.

- а. 60,4 Вт/(м²·К).
- б. 30,2 Вт/(м²·К).
- в. 120,8 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: а

Вопрос 13. Определить средний коэффициент теплоотдачи в поперечном потоке воздуха для восьмирядного коридорного пучка, состоящего из труб диаметром 40 мм, если температура воздуха 300°С, средняя скорость 10 м/с и угол атаки 60°.

- а. 35,7 Вт/(м²·К).
- б. 69,5 Вт/(м²·К).
- в. 93,8 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: б

Вопрос 14. Вычислить коэффициент теплоотдачи с поверхности горизонтального теплообменника, корпус которого имеет цилиндрическую форму и охлаждается свободным потоком воздуха. Наружный диаметр корпуса теплообменника d=400 мм, температура поверхности t_с=200°С и температура воздуха в помещении t_ж=30°С.

- а. 0,59 Вт/(м²·К).
- б. 59 Вт/(м²·К).
- в. 5,9 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: в

Вопрос 15. Определить коэффициент теплоотдачи от вертикальной плиты высотой Н=2 м к окружающему спокойному воздуху, если известно, что температура поверхности плиты t_с=1000С, температура окружающего воздуха вдали от поверхности плиты t_ж=200С.

- а. 7,23 Вт/(м²·К).
- б. 3,29 Вт/(м²·К).
- в. 9,84 Вт/(м²·К).

ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Динамический коэффициент вязкости

Ответ: μ - физический параметр вещества, характеризует способность жидкости оказывать сопротивление деформации сдвига, обуславливает наличие жидкого (вязкого) трения.

2. Кинематический коэффициент вязкости

Ответ: $\nu = \mu / \rho$ - отношение динамического коэффициента вязкости к плотности жидкости.

3. Массовые силы

Ответ: приложены ко всем частицам жидкости и обусловлены внешними силовыми полями (гравитационным, электрическим, магнитным...).

4. Нестационарное поле

Ответ: поле меняющееся с течением времени.

5. Поверхностные силы

Ответ: возникают вследствие действия окружающей жидкости или твёрдых тел, приложены к поверхности рассматриваемого объёма жидкости (силы трения, силы давления...).

6. Сжимаемость жидкости

Ответ: физический параметр вещества, представляет собой относительное изменение плотности (или объёма) вещества при изменении давления.

7. Тепловое расширение

Ответ: физический параметр вещества, представляет собой относительное изменение плотности (или объёма) вещества при изменении температуры.

8. Физические условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют физические свойства тела и среды.

9. Числа подобия

Ответ: безразмерные величины, составленные из размерных физических параметров, характеризующих рассматриваемое физическое явление.

10. Число Прандтля

Ответ: определяющее число подобия, является теплофизической характеристикой теплоносителя.

11. Число Рейнольдса

Ответ: Число подобия, определяющее гидродинамическое подобие течения жидкостей (безразмерная скорость).

12. Турбулентный режим движения жидкости

Ответ: Жидкость движется активно перемешиваясь. Профиль скорости плоский. $Re > 10000$.

13. Ламинарный режим движения жидкости

Ответ: Жидкость движется слоями, практически не перемешиваясь. Профиль скорости – парабола. $Re < 1000$.

14. Гидростатическое давление

Ответ: Давление покоящейся жидкости.

15. Динамическое давление

Ответ: Часть полного давления, обусловленная упорядоченным движением жидких частиц.

16. Полное давление

Ответ: Давление, которое испытывает поверхность твёрдого тела, перпендикулярная потоку жидкости.

17. Простой трубопровод

Ответ: Трубопровод, состоящий из одной линии труб.

18. Идеальная жидкость

Ответ: Жидкость, в которой отсутствуют вязкость и сжимаемость.

19. Капельная жидкость

Ответ: Жидкость, способная образовывать капли. Обладает малой сжимаемостью.

20. Трубка тока

Ответ: Воображаемая или реальная поверхность, составленная из линий тока.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ дан на русском языке. Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ дан на русском языке. Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ дан на русском языке. Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Ответ дан не на русском языке. Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета (для обучающихся, не получивших зачет по результатам текущей успеваемости) по всему изученному курсу. Зачет проводится в устной форме по билетам. В билет входит 3 вопроса: 2 вопроса теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Основные понятия и определения гидравлики.
2. Вектор скорости.
3. Вектор плотности потока массы.
4. Уравнение неразрывности.
5. Функция тока. Вихрь.
6. Уравнение Эйлера.
7. Постановка задачи для расчета движения идеальной жидкости.
8. Гидростатическое давление и его свойства. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости.
9. Равновесие жидкости в поле силы тяжести: поверхность уровня, распределение давления в покоящейся жидкости. Равновесие несмешивающихся жидкостей.
10. Относительное равновесие жидкости в поле силы тяжести.
11. Давление жидкости на плоскую горизонтальную поверхность.
12. Давление жидкости на произвольно ориентированную плоскую площадку.
13. Давление жидкости на криволинейные поверхности. Закон Архимеда.
14. Уравнение Бернулли для трубки тока.
15. Силы, действующие в движущейся реальной жидкости. Режимы движения реальной жидкости.
16. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости в трубе.
17. Потери давления на трение и местные сопротивления.
18. Гидравлический расчет трубопроводов и систем эвакуации продуктов сгорания.
19. Уравнение Навье-Стокса для реальной жидкости.
20. Постановка задачи для расчета движения несжимаемой и сжимаемой жидкости.
21. Физическая модель пограничного слоя.
22. Пристеночный и свободные пограничные слои при различных режимах движения.
23. Уравнения Прандтля для ламинарного пограничного слоя.
24. Постановка задачи расчета ламинарного пограничного слоя.
25. Уравнения Прандтля для турбулентного пограничного слоя.
26. Турбулентные напряжения.
27. Полуэмпирические модели турбулентности. Модели Прандтля и Прандтля-Колмогорова.
28. Интегральные методы расчета пограничных слоев.
29. Уравнение потока импульса Кармана для пограничного слоя.
30. Расчеты ламинарного и турбулентного пограничных слоев на плоской поверхности.
31. Свободная струя.
32. Расчет свободной струи.
33. Частично ограниченные струи.
34. Струйные приборы.
35. Ограниченные струи.
36. Основные понятия теории подобия.
37. Множители преобразования и критерии подобия.
38. Критерии гидродинамического подобия.
39. Связь между критериями подобия.
40. Основные теоремы теории подобия.
41. Автомодельность.
42. Моделирование движения.
43. Уравнение Навье-Стокса в форме Гельмгольца.
44. Движение одиночной сферической частицы в сплошной среде.
45. Движение ансамбля сферических частиц в сплошной среде.

46. Ячеечная модель.

47. Особенности движения пузырей и капель в жидкой среде.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. По трубе $d=60$ мм и длиной $l=2,1$ м протекает воздух со скоростью 5 м/с. Определить значение среднего коэффициента теплоотдачи, если средняя температура воздуха $t_{ж}=100^{\circ}\text{C}$.

2. Определить среднее значение коэффициента теплоотдачи и количество передаваемой теплоты при течении воды в горизонтальной трубе диаметром $d=3$ мм и длиной $l=0,5$ м, если скорость воды 0,3 м/с, средняя по длине трубы температура воды $t_{ж}=60^{\circ}\text{C}$ и средняя температура стенки $t_{с}=20^{\circ}\text{C}$.

3. Как изменится средний коэффициент теплоотдачи при ламинарном режиме течения жидкости в трубе, если скорость жидкости возрастает соответственно в 2 и 4 раза, а диаметр трубы, средняя температура жидкости и температура стенки останутся неизменными.

4. Как изменятся значения числа Nu и коэффициента теплоотдачи при ламинарном режиме течения жидкости в трубе, если диаметр трубы увеличить соответственно в 2 и 4 раза, сохранив среднюю температуру жидкости и температуру стенки постоянными при постоянном расходе жидкости.

5. Вычислить средний коэффициент теплоотдачи при течении трансформаторного масла в трубе диаметром 8 мм и длиной 0,2 м, если средняя по длине трубы температура масла 80°C , средняя температура стенки трубы 20°C и скорость масла 0,6 м/с.

6. По трубкам радиатора диаметром 5 мм и длиной 0,4 м течет масло марки МС–20. Температура стенок трубок 30°C . Средняя температура масла по длине радиатора 70°C . Определить общее количество отдаваемого тепла в единицу времени, если радиатор имеет 120 параллельно включенных трубок, а общий расход масла через радиатор составляет 2,5 кг/с.

7. Определить значение коэффициента теплоотдачи и количество передаваемого тепла в единицу времени при течении воды в горизонтальной трубе диаметром 10 мм и длиной 1,2 м, если средние по длине трубы температуры стенки и воды равны соответственно 60°C и 30°C , а расход воды $7 \cdot 10^{-3}$ кг/с.

8. Определить значение коэффициента теплоотдачи и количество передаваемого тепла в единицу времени при течении воды в горизонтальной трубе диаметром 10 мм и длиной 1,2 м, если средние по длине трубы температуры стенки и воды равны соответственно 60°C и 30°C , а расход воды $14 \cdot 10^{-3}$ кг/с.

9. Как изменится средний коэффициент теплоотдачи при турбулентном режиме течения жидкости в трубе, если скорость жидкости возрастает соответственно в 2 и 4 раза, а диаметр трубы, средняя температура жидкости и температура стенки останутся неизменными.

10. Медный шинопровод круглого сечения диаметром 15 мм охлаждается поперечным потоком сухого воздуха. Скорость и температура набегающего потока воздуха равны соответственно 1 м/с и 20°C . Вычислить коэффициент теплоотдачи от поверхности шинопровода к воздуху и допустимую силу тока в шинопроводе при условии, что температура его поверхности не должна превышать 80°C . Удельное электрическое сопротивление меди $0,0175$ ом·мм²/м.

11. Определить средний коэффициент теплоотдачи в поперечном потоке воды для трубки диаметром 20 мм, если температура воды 20°C , температура стенки 40°C , скорость воды 0,5 м/с.

12. Водяной калориметр, имеющий форму трубки с наружным диаметром 15 мм, помещен в поперечный поток воздуха. Воздух имеет скорость 2 м/с, направленную под углом 90° к оси калориметра, и среднюю температуру 20°C . При стационарном тепловом режиме на внешней поверхности калориметра устанавливается постоянная средняя температура, равная 80°C . Вычислить коэффициент теплоотдачи от трубки к воздуху и тепловой поток на единицу длины калориметра.

13. Цилиндрическая трубка диаметром 20 мм охлаждается поперечным потоком воды. Скорость потока 1 м/с. Средняя температура воды 10°C и температура поверхности трубки 50°C . Определить коэффициент теплоотдачи от поверхности трубки к охлаждающей воде.

14. Определить средний коэффициент теплоотдачи конвекцией от поперечного потока дымовых газов к стенкам труб котельного пучка. Трубы диаметром 80 мм расположены в шахматном порядке. Средняя скорость потока газов 10 м/с. По направлению потока газа пучок состоит из четырех рядов труб с одинаковой поверхностью. Температура газа перед пучком 1100°C , а за пучком 900°C .

15. В теплообменнике шахматный пучок труб обтекается поперечным потоком трансформаторного масла. Внешний диаметр труб в пучке 20 мм. Средняя скорость и средняя температура масла соответственно равны 0,6 м/с и 90°C . Найти коэффициент теплоотдачи от поверхности труб к маслу для третьего ряда труб пучка при условии, что температура поверхности труб 90°C .

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студент сумел прочесть и понять вопрос, ответ дан на русском языке, студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студент сумел прочитать и понять вопрос, ответ дан на русском языке, студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студент сумел прочитать и понять вопрос, ответ дан на русском языке, студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студент не сумел прочитать и/или понять вопрос, либо ответ дан не на русском языке, либо студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС ГидроДинамика 2023.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адр
Л1.1	А. Г. Петров	Аналитическая гидродинамика: [учеб. пособие для вузов]	М.: Физматлит, 2010	http://biblioteka.ru/index.php?page=bibliography&id=75706
Л1.2	А.Л. Лукс, Е.А. Крестин, А.Г. Матвеев, А.В. Шабанова	Гидрогазодинамика (с элементами процессов и аппаратов) [Электронный ресурс]: учебное пособие	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015	http://biblioteka.ru/index.php?page=bibliography&id=43836
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адр
Л2.1	Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц	Теоретическая физика: Т.6: Гидродинамика [электронный ресурс]: Учеб.пособие для вузов	М. : Наука, 2001	https://ebooks.com/232
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адр
Л3.1	В. П. Исаченко, В. А. Осипова, А. С. Сукомел	Теплопередача: учеб. для вузов	М. : Энергия, 1975	
Л3.2	Р.М.Утемесов,Д.И.Попов,Д.Ю. Козлов,С.С. Лескова,Е.Р.Кирколуп	Гидрогазодинамика.Лабораторный практикум : учеб.пособие	Барнаул:Изд-во Алт.ун-та, 2014	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

	Название	Эл. адрес
Э1	Интернет-портал "Университетская библиотека онлайн"	http://biblioclub.ru
Э2	ЭБС "Лань"	https://e.lanbook.com/
Э3	ЭБС "Юрайт"	http://www.biblio-online.ru
Э4	Гидрогазодинамика, автор Утемесов Р.М.	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4118

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office.
MS Windows XP и выше.
MS Office XP и выше.
Adobe Acrobat Reader.
7-Zip

6.4. Перечень информационных справочных систем

www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека
www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека
www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека
www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека
www.microinform.ru/ Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».
www.tests.specialist.ru/ Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.
www.intuit.ru/ Образовательный сайт
www.window.edu.ru/ Библиотека учебной и методической литературы
<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4118> / Образовательный портал АлтГУ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
001вК	склад экспериментальной мастерской - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Акустический прибор 01021; виброизмеритель 00032; вольтметр Q1202 Э-500; вольтметр универсальный В7-34А; камера ВФУ -1; компьютер Турбо 86М; масспектрометр МРС -1; осциллограф ЕО -213- 2 ед.; осциллограф С1-91; осциллограф С7-19; программатор С-815; самописец 02060 – 2 ед.; стабилизатор 3218; терц-октавный фильтр 01023; шкаф вытяжной; шумомер 00026; анализатор АС-817; блок 23 Г-51; блок питания "Статрон" – 2 ед.; блок питания Ф 5075; вакуумный агрегат; весы; вольтметр VM -

Аудитория	Назначение	Оборудование
		<p>70; вольтметр В7-15; вольтметр В7-16; вольтметр ВУ-15; генератор Г-5-6А; генератор Г4-76А; генератор Г4-79; генератор Г5-48; датчик колебаний КВ -11/01; датчик колебаний КР -45/01; делитель Ф5093; измеритель ИМП -2; измеритель параметров Л2-12; интерферометр ИТ 51-30; источник "Агат" – 3 ед.; источник питания; источник питания 3222; источник питания ЭСВ -4; лабораторная установка для настройки газовых лазеров; лазер ЛПИ -21; М-кальк-р МК-44; М-калькул-р "Электроника"; магазин сопротивления Р4075; магазин сопротивления Р4077; микроскоп МБС -9; модулятор МДЕ; монохроматор СДМС -97; мост переменного тока Р5066; набор цветных стекол; насос вакуумный; насос вакуумный ВН-01; осциллограф С1-31; осциллограф С1-67; осциллограф С1-70; осциллограф С1-81; осциллоскоп ЕО -174В – 2 ед.; пентакта L-100; пирометр "Промень"; пистонфон 05001; преобразователь В9-1; прибор УЗДН -2Т; скамья оптическая СО 1м; спектограф ДФС -452; спектограф ИСП -51; стабилизатор 1202; стабилизатор 3217 – 4 ед.; стабилизатор 3218; стабилизатор 3222 – 3 ед.; станок токарный ТВ-4; усилитель мощности ЛВ -103 – 4 ед.; усилитель У5-9; центрифуга ВЛ-15; частотомер ЧЗ-54А; шкаф металлический; эл.двигатель; электродинамический калибратор 11032</p>
207К	<p>лаборатория теплообмена - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Учебная мебель на 12 посадочных мест; рабочее место преподавателя; вольтметр 01202-50 (2 шт.); измеритель ИТЛ-400 (2 шт.); компьютер НЭТА /LCD 19" Samsung 943В (2,93Ghz/2*1024Mb/500Gb/DVD-RW/KM); лазер ЛНА-188 (2 шт.); ноутбук Acer TM424WXMі CeL-M(380) 1,6GHz/14,1" WXGA/512Mb/60Gb/DVD-RW/LAN/Wlan b; осциллограф С1-83; персональный компьютер с LCD монитором 19"; принтер HP LJ P1005; скамья оптическая; сканер HP SJ 8200; барометр М67; бинокль; весы торсион.; весы торсионные; вискозиметр; вольтметр В7-21 (2 шт.); головка магнитоэлектрическая М1634 (2 шт.); динамометр ДОС 03; лампа настольная тр383; латр; микроанометр ЛТА-4; набор цветных стекл (3 шт.); осциллограф С1-79; осциллограф С9-1; осциллограф Сі-101; печь муфельная; пирометр "Проминь"; прецизионный газовый счетчик №10 (2 шт.); скамья оптическая (6 шт.); стабилизатор 3222 (2 шт.); фотоаппарат "Зенит" (7 шт.); фотоаппарат "Киев"; фотообъектив "Мир 26Б"; фотообъектив "Юпитер 36Б" (4 шт.); эл/точило (нождак) (2 шт.); учебные наглядные пособия: "ТЕПЛОФИЗИКА ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ", "ТЕПЛОФИЗИКА СБОРНИК ЗАДАЧ", "ГИДРОГАЗОДИНАМИКА ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ".</p>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основной целью при изучении дисциплины является стремление показать области применения и формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию законов гидрогазодинамики для широкого спектра задач в различных областях.

Для эффективного изучения теоретической части дисциплины «Гидрогазодинамика» необходимо:

- построить работу по освоению дисциплины в порядке, отвечающим изучению основных этапов, согласно приведенным темам лекционного материала;
- систематически проверять свои знания по контрольным вопросам и заданиям;
- усвоить содержание ключевых понятий;
- плотно работать с основной и дополнительной литературой по соответствующим темам.

Для эффективного изучения практической части дисциплины «Гидрогазодинамика» рекомендуется:

- систематически выполнять подготовку к практическим занятиям и лабораторным работам по предложенным преподавателем темам и методическим указаниям ;
- своевременно выполнять практические задания, лабораторные работы.
- своевременно и систематически защищать результаты своих экспериментальных исследований.

В течение семестра студенты выполняют:

- домашние задания (Case-study - анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), выполнение которых контролируется и обсуждается (групповое обсуждение) на практических занятиях или перед выполнением лабораторных работ (сократический диалог - подразумевающий постановку особых вопросов в процессе беседы, которые способствуют работе мышления, концентрации внимания, адекватной оценке текущей дискуссии и своей в ней роли);
- промежуточные задания, во время практических или лабораторных работ (в форме дискуссий, дебатов) для выявления знаний по основным элементам новых разделов теории или методике проведения экспериментальных заданий;
- построение "дерева решений" для проведения наиболее эффективного анализа методики эксперимента, непосредственного выполнения экспериментальных исследований в ходе лабораторных работ;
- обсуждают задания практических и лабораторных работ методом "Займи позицию", помогающем выяснить, какой спектр мнений может существовать по обсуждаемому вопросу и предоставляет возможность высказаться каждому, продемонстрировать различные мнения, а затем обосновать свою позицию, найти и выразить самые убедительные аргументы, сравнить их с аргументами других.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 5
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	198	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	198	198	198	198
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.х.н., Доцент, Щербакова Людмила Владимировна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формировании у студентов знаний о теоретических и практических основах обеспечения жизни и деятельности человека в условиях чрезвычайных ситуациях (ЧС), умений и навыков участвовать в мероприятиях по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации этих последствий.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПК-5	Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения
ПК-5.1	Применяет нормативно- техническую и правовую документацию Российской Федерации и технические условия в сфере экологической безопасности и санитарно- эпидемиологического благополучия населения
ПК-5.2	Планирует и организывает этапы работ по сбору качественных и/или количественных характеристик, обеспечивающих возможность оценки уровня качества экологической безопасности
ПК-5.3	Разрабатывает номенклатурные показатели санитарно- эпидемиологического благополучия населения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	- способы защиты населения в ЧС; - организационную структуру, силы и задачи ГО и РСЧС; - знать основы планирования и последовательность работ по ликвидации последствий ЧС; - социально-психологические предпосылки несчастных случаев;
3.2.	Уметь:

3.2.1.	- прогнозировать развитие ЧС в техносфере, оценивать их поражающие факторы и возможные последствия; - оценивать устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	- эффективными способами повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов в ЧС мирного и военного времени.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций						
1.1.	Введение в дисциплину. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения, стихийные явления, характерные для Российской Федерации. Общие сведения о мероприятиях по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Лекции	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.2.	Мероприятия по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
1.3.	Техногенные ЧС, ЧС военного времени, их виды и поражающие факторы	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
1.4.	Характеристика чрезвычайных ситуаций естественного происхождения в России и Алтайском крае	Практические	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
1.5.	Характеристика чрезвычайных ситуаций естественного происхождения в Алтайском крае	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
1.6.	Классификация чрезвычайных ситуаций по сфере возникновения	Сам. работа	5	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
1.7.	Действие поражающих факторов ЧС природного происхождения на производственные объекты	Сам. работа	5	6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
1.8.	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения и радиоактивного заражения. Химическое оружие, токсикологические характеристики отравляющих веществ	Сам. работа	5	6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 2. Прогнозирование масштабов техногенных чрезвычайных ситуаций						
2.1.	Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Химически опасные объекты, их группы и классы опасности.	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.2.	Аварии на пожароопасных объектах.	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.3.	Аварии на радиационноопасных объектах	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.4.	Порядок прогнозирования аварий на химически опасных объектах	Практические	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
2.5.	Порядок прогнозирования аварий на пожароопасных объектах	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
2.6.	Порядок прогнозирования аварий на взрывоопасных объектах	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
2.7.	Расчет норм снабжения населения, пострадавшего в ЧС	Лабораторные	5	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.8.	Средства радиационной разведки и контроля	Сам. работа	5	6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.9.	Прогнозирование и оценка опасности взрывов и пожаров на объектах	Сам. работа	5	6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Л2.2, Л1.1, Л2.1
2.10.	Общие меры профилактики на ХОО. Прогнозирование аварий.	Сам. работа	5	7	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.11.	Параметры и классификации пожаров. Поражающие факторы при пожаре. Классификация пожароопасных объектов по подверженности пожарам. Открытые пожары. Особенности пожаров нефтепродуктов	Сам. работа	5	9	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.12.	Радиационные аварии, их виды, динамика развития,	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3,	Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	действия поражающих факторов. Меры по предупреждению аварий. Принципы радиационной безопасности. Оценка и прогноз радиационной обстановки.				ПК-4.1, ПК-4.2	
Раздел 3. Государственная концепция защиты населения и территорий в ЧС						
3.1.	Структура гражданской обороны на промышленном объекте и службы гражданской обороны. Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС (РСЧС)	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
3.2.	Защита населения и территорий от современных средств поражения, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих действий	Лекции	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
3.3.	Характеристика защитных мероприятий при чрезвычайных ситуациях в Алтайском крае	Практические	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
3.4.	Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС (РСЧС), задачи, структура, органы управления, силы, фонды.	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
3.5.	Основные правовые нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия, снижающие вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС. Направление подготовки объекта и персонала к действиям в ЧС.	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
Раздел 4. Защитные мероприятия при чрезвычайных ситуациях						
4.1.	Защитные мероприятия при авариях на ХОО. Химический контроль и химическая защиты	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
4.2.	Организация защитных мероприятий на промышленном объекте. Структура гражданской защиты на промышленном объекте	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
4.3.	Порядок разработки	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-	Л2.2, Л1.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	мероприятий на объектах Алтайского края снижающие вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС				5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.1
4.4.	Структура территориальных подсистем РСЧС военного времени	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
4.5.	Системы оповещения при возникновении ЧС	Сам. работа	5	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
4.6.	Химический контроль и химическая защиты: общее положение, цели, задачи, мероприятия. Способы защиты производственного персонала, населения, территории и воздушного пространства от АХОВ.	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
4.7.	Защитные мероприятия при авариях на РОО.Радиационный (дозиметрический) контроль. Организация защитных мероприятий на промышленном объекте. Структура гражданской защиты на промышленном объекте. Планирование защитных мероприятий, оповещение. Критерии принятия решений для эвакуации людей	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях						
5.1.	Понятия устойчивости объектов в ЧС. Устойчивость функционирования объектов в ЧС мирного и военного времени.	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
5.2.	Устойчивость функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях.	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
5.3.	Порядок планирования защитных мероприятий в зависимости от расположения объектов на территории Алтайского края	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
5.4.	Терроризм, его классификация, силы предупреждения и ликвидации ЧС, обусловленных террористическими актами	Сам. работа	5	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
5.5.	Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Организация исследования устойчивости объекта. Методика оценки защищенности персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика устойчивости физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления.	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
5.6.	Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. Мероприятия по повышению устойчивости инженернотехнического комплекса и системы управления объектом	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
Раздел 6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций						
6.1.	Виды аварийно-спасательных работ. Привлекаемые силы и организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСНДР).	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
6.2.	Методика и порядок выработки решения на проведение аварийноспасательных работ. Организация подготовки поисково-спасательных служб к действиям в чрезвычайных ситуациях.	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
6.3.	Методика оценки инженерной обстановки на объекте, возникшей в результате ЧС, и определения состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС.	Сам. работа	5	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
6.4.	Методика и порядок выработки решения на проведение аварийноспасательных работ	Сам. работа	5	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
6.5.	Способы решения задач при чрезвычайных ситуациях	Сам. работа	5	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
6.6.	Способы ведения и основы управления АСНДР.	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3,	Л2.2, Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
					ПК-4.1, ПК-4.2	
6.7.	Планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в чрезвычайных ситуациях.	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1
6.8.	Безопасность аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях	Сам. работа	5	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-4.1, ПК-4.2	Л2.2, Л1.1, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10904>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Согласно Закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного техногенного характера» граждане имеют право

- а) на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
- б) на защиту экономических и социальных прав и интересов, включая право на объединение в профессиональные союзы, заключение коллективных договоров
- в) находиться на не закрытых для общего доступа земельных участках, находящихся в собственности РФ, и использовать имеющиеся на этих участках природные объекты в пределах, допускаемых законодательством
- г) защиту своих прав от неправомерных действий (бездействия) иных лиц, в том числе на судебную защиту своих прав и законных интересов

Ответ: а

Вопрос 2. В случае потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученных при исполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, граждане имеют право на:

- а) пенсионное обеспечение
- б) на бесплатное жилье
- в) на льготный проезд в общественном транспорте
- г) разовую денежную компенсацию

Ответ: а

Вопрос 3. Граждане РФ в области гражданской обороны имеют право на:

- а) защиту жизни, здоровья и имущества от опасностей, возникающих (возникших) при ведении военных действий
- б) освобождение от воинской обязанности
- в) на безвозмездное страхование жизни, здоровья и имущества от опасностей, возникающих (возникших) при ведении военных действий
- г) на специальную пенсию на период ведения военных действий

Ответ: а

Вопрос 4. Для каких целей создаются резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных

ситуаций?

- а) в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
- б) цели, для которых создаются указанные резервы, определяются лицами их создающими
- в) для использования в экономически сложной ситуации, не связанной с чрезвычайными ситуациями
- г) указанные резервы материальных ресурсов не имеют целевого назначения

Ответ: а

Вопрос 5. Где осуществляется подготовка работающего населения для защиты от чрезвычайных ситуаций?

- а) в учреждениях образования МЧС и в организациях МЧС
- б) на учебно-методических сборах, учениях, тренировках, дополнительных занятиях
- в) непосредственно по месту работы (службы) по специально разработанным программам
- г) все перечисленные ответы верные

Ответ: в

Вопрос 6. В случае пожара или угрозы обрушения необходимо возможно быстрее покинуть здание, используя:

- а) основные и запасные пути эвакуации или лестницы (в т.ч. наружные), согласно планов эвакуации
- б) оконные проемы на высоте не более третьего этажа
- в) выходы на кровлю здания
- г) все вышеуказанные ответы являются верными

Ответ: а

Вопрос 7. Как необходимо поступить, если из-за густого дыма и высокой температуры вы не можете выйти на улицу из помещения при пожаре в здании:

- а) нужно немедленно вернуться обратно, плотно прикрыв за собой дверь
- б) нужно немедленно вернуться обратно, оставив дверь открытой
- в) пытаться найти выход, двигаясь ползком
- г) дожидаться рассеивания дыма, защитив при этом органы дыхания подручными средствами
- д) приступить к тушению пожара всеми доступными средствами

Ответ: а

Вопрос 8. В чем заключается опасность использования порошкового огнетушителя в закрытых помещениях

- а) порошок может нанести вред органам дыхания и зрения
- б) в закрытых помещениях огнетушитель не работает
- в) существует опасность разрыва колбы огнетушителя
- г) все варианты ответов являются неверными

Ответ: а

Вопрос 9. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от радиоактивных веществ?

- а) санобработку
- б) дегазацию
- в) дезинфекцию
- г) дератизацию
- д) дезактивацию

Ответ: а,в,г

Вопрос 10. Оказавшись в зоне химического заражения, вы почувствовали запах горького миндаля. Какое это ОВ?

- а) Иприт
- б) Ви-икс (VX)
- в) Синильная кислота
- г) Фосген
- д) Зарин

Ответ: в

Вопрос 11. Пары, какого из перечисленных веществ является наиболее токсичным:

- а) хлор
- б) аммиак
- в) ртуть
- г) этилен

Ответ: в

Вопрос 12. При ликвидации последствия техногенного характера аварии вы вошли в тёмное здание. Что вы предпримете, чтобы осмотреться?

Ответ: воспользоваться щелочным фонарем

Вопрос 13. Какие виды оружия относятся к оружию массового поражения?

- а) фугасные авиабомбы, артиллерийские снаряды, противотанковые мины
- б) ракеты с ядерными боеголовками
- в) ракетные установки «Град»

Ответ: б

Вопрос 14. При каком медицинском обследовании мы получаем наибольшее радиоактивное облучение?

- а) при флюорографии
- б) при рентгене зуба
- в) при рентгене желудка

Ответ: в

Вопрос 15. Главный поражающий фактор ядерного оружия:

- а) проникающая радиация
- б) радиоактивное заражение
- в) ударная волна

Ответ: в

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

85 % - отлично

70 % - хорошо

50 % - удовлетворительно

Менее 50 % - неудовлетворительно

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Имеют ли право граждане использовать в соответствии с планами защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера средства коллективной и индивидуальной защиты и другое имущество,

предназначенное для защиты населения от чрезвычайных ситуаций?

Ответ: имеют

Вопрос 2. Обязаны ли граждане изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой помощи пострадавшим:

Ответ: обязаны

Вопрос 3. Обязаны ли граждане знать и выполнять требования пожарной безопасности в быту и производственной деятельности?

Ответ: обязаны

Вопрос 4. За проживание и работу в зонах чрезвычайных ситуаций граждане имеют право на _____.

Ответ: на бесплатное медицинское обслуживание, компенсации, льготы

Вопрос 5. С помощью каких средств производится оповещение населения о чрезвычайных ситуациях?

Ответ: электросирен, радио телевизионного вещания, СМС-рассылки

Вопрос 6. В каком случае подается сигнал «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»?

Ответ: при угрозе или непосредственном обнаружении химического или бактериологического нападения (заражения)

Вопрос 7. В каком случае в населенном пункте или районе передается сигнал «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»?

Ответ: в случае движения к нему радиоактивного облака

Вопрос 8. Что необходимо сделать в первую очередь, если вы услышали запах газа?

Ответ: следует немедленно прекратить пользование газоиспользующим оборудованием и перекрыть газовый вентиль

Вопрос 9. Почему в задымленных помещениях опасно находиться?

Ответ: высока вероятность потерять сознание (достаточно нескольких глотков дыма и человек теряет сознание)

Вопрос 10. Если вы услышите речевое оповещение о пожаре, как вы поступите?

Ответ: немедленно покинете здание

Вопрос 11. Что обозначают зеленые сплошные линии на планах эвакуации:

Ответ: основные пути эвакуации

Вопрос 12. Что делать если на пути эвакуации высокая температура и вы не можете двигаться дальше?

Ответ: использовать для защиты плотную влажную ткань, одежду, двигаться пригнувшись или ползком

Вопрос 13. Можно ли входить при эвакуации из здания во время пожара туда, где густой дым?

Ответ: нельзя

Вопрос 14. Укажите, порядок сообщения о пожаре:

Ответ: сообщить точный адрес, где и что горит, этаж, подъезд, кто сообщил

Вопрос 15. При аварии на химически опасном объекте произошла утечка хлора. Вы живете на 1-м этаже 9-этажного дома и

можете оказаться в зоне заражения. Ваши действия:

Ответ: нужно подняться на верхний этаж

Вопрос 16. При аварии на химически опасном объекте вы оказались в зоне заражения. В каком направлении следует покидать ее?

Ответ: перпендикулярно ветру

Вопрос 17. Проникающая радиация – это _____.

Ответ: поток гамма лучей и нейтронов

Вопрос 18. Определите по следующим признакам, каким АХОВ произошло отравление: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, насморк, слезы, резь в глазах, боли в желудке.

Ответ: хлором

Вопрос 19. Оцените ситуацию: "Произошёл взрыв трубопровода, в природную среду попало большое количество нефти, фенола и азотных удобрений". К какому уровню опасности она относится?

Ответ: чрезвычайная ситуация

Вопрос 20. Назовите поражающий фактор ядерного оружия, который вызывает значительные разрушения материальных объектов и механически уничтожает живую силу противника.

Ответ: ударная волна

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: выполнено 88 – 100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: Овыполнено 62 – 87% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно»: Овыполнено 61 – 36% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

«Неудовлетворительно»: выполнено 0 – 35% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5: Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Определите принятое в настоящее время понятие «атмосферный воздух»

- а) жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений
- б) фактор внешней среды, загрязнение которого оказывает негативное воздействие на здоровье населения
- в) важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы

Ответ: а

Вопрос 2. Длительное превышение ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2 – 4 раза может привести (или сопровождаться):

- а) изменениями в состоянии здоровья у населения
- б) изменениями в состоянии здоровья у чувствительных групп населения
- в) изменениями в состоянии здоровья по отдельным функциям у чувствительных групп населения

Ответ: в

Вопрос 3. Длительное превышение ПДК загрязняющих веществ, и их комбинаций, в атмосферном воздухе в 5 – 10 раз приводит к:

- а) вероятному риску ухудшению в состоянии здоровья населения
- б) наиболее вероятному риску ухудшению в состоянии здоровья самых чувствительных групп населения (дети, пожилые) на фоне роста болезненности всех групп населения
- в) наиболее вероятному риску ухудшению в состоянии здоровья различных групп населения на фоне роста болезненности всех групп населения

Ответ: б

Вопрос 4. Основным планировочным мероприятием при размещении предприятий является:

- а) формирование санитарно-защитной зоны
- б) организация контроля за соблюдением санитарно-защитной зоны
- в) соблюдение и организация санитарно-защитных зон

Ответ: в

Вопрос 5. К рефлекторным действиям загрязнений атмосферного воздуха не относится:

- а) ощущение запаха
- б) раздражение слизистых оболочек
- в) развитие альвеолита
- г) задержка дыхания

Ответ: в

Вопрос 6. Ведущую роль в гигиеническом нормировании загрязнений атмосферного воздуха играют.

- а) многолетние наблюдения за содержанием нормируемого загрязняющего вещества в атмосферного воздухе
- б) ежесуточный мониторинг за содержанием нормируемого загрязняющего вещества в атмосферного воздухе
- в) изучение заболеваемости населения, связанной с нормируемым загрязняющим веществом в атмосферного воздухе
- г) экспериментальные гигиенические исследования

Ответ: г

Вопрос 7. В качестве порога хронического действия химического вещества при гигиеническом нормировании загрязнений атмосферного воздуха используется:

- а) концентрация, вызывающая изменения, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций или, скрытую (временно компенсированную) патологию.
- б) концентрация, не вызывающая изменения, выходящие за пределы физиологических приспособительных

реакций

в) концентрация, вызывающая незамедлительный токсический эффект

Ответ: а

Вопрос 8. Загрязнение водоемов и подземных вод промышленными стоками, с гигиенической точки зрения, отрицательно сказывается на использовании источников в системе водо-снабжения по следующей причине:

а) увеличивает экономические затраты на проведение очистки питьевой воды

б) водопроводные очистные сооружения не обеспечивают очистку питьевой воды по солям тяжелых металлов и органическим соединениям

в) обуславливает необходимость увеличения числа лабораторных исследований питьевой воды

Ответ: б

Вопрос 9. По какому лимитирующему признаку вредности вещества установлены нормативы содержания в питьевой воде железа:

а) органолептический

б) санитарно-токсикологический

в) микробиологический

г) без учета лимитирующего признака вредности

Ответ: а

Вопрос 10. При исследовании качества питьевой воды по микробиологическим показателям превышение нормативов допускается:

а) в 5% проб, общее число которых за год составило не менее 100 и отобранных в месте водозабора и уличных водоразборных сооружениях.

б) в 5% проб, общее число которых за год составило не менее 100 и отобранных в точках водозабора, а также в сетях наружной и внутренней водопроводной сети.

в) в 5% проб, общее число которых за год составило не менее 100 и отобранных в точках водоразбора в сетях наружной и внутренней водопроводной сети.

д) СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» не допускает отклонения от гигиенических нормативов

Ответ: в

Вопрос 11. Отбор проб воды для исследований в целях производственного контроля качества воды в системах питьевого водоснабжения должен проводиться в следующих точках:

а) в месте водозабора.

б) перед поступлением питьевой воды в распределительную сеть.

в) перед поступлением питьевой воды в жилые дома.

г) на выходе питьевой воды из кранов домовых распределительных систем или иных систем питьевого водоснабжения

Ответ: а,б

Вопрос 12. В качестве коагулянтов используются следующие соединения:

а) хлористый натрий

б) хлористые соли железа

в) сернокислый калий

г) сернокислый алюминий

д) полиакриламид

е) активированная кремниевая кислота

Ответ: б,г

Вопрос 13. Гигиеническая характеристика шума

а) всякий неприятный или нежелательный звук, либо совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее действие на организм человека, снижающих его работоспособность

б) механические колебания упругой среды в диапазоне слышимых частот

в) состояние среды в звуковом поле, обусловленное наличием электромагнитных волн и напряженностью поля

г) ощущение, воспринимаемое органом слуха при воздействии звуковых волн на этот орган

Ответ: а

Вопрос 14. К основным токсическим веществам, постоянно обнаруживаемым в атмосферном воздухе промышленных городов, не относится:

а) оксид азота

- б) окислы серы
 - в) пыль разного состава
 - г) сероводород
 - д) оксид углерода
- Ответ: г

Вопрос 15. Загрязнение атмосферного воздуха ухудшает санитарные условия жизни населения, что проявляется, в частности, в:

- а) росте заболеваемости населения обструктивными заболеваниями легких
- б) уменьшении естественной освещенности
- в) накоплении токсических веществ в почве населенных мест

Ответ: б

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

85 % - отлично

70 % - хорошо

50 % - удовлетворительно

Менее 50 % - неудовлетворительно

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5: Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Дайте определение принятое в настоящее время понятие «вредное (загрязняющее) вещество».

Ответ: химическое или биологическое вещество либо смесь таких веществ, которые содержатся в атмосферном воздухе и которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

Вопрос 2. Особая опасность выбросов от автотранспорта, с гигиенической точки зрения, обусловлена _____.

Ответ: Выброс загрязняющих веществ от автотранспорта осуществляется непосредственно в «зону дыхания» - 1,0-1,2 метра, что, во-первых, обуславливает медленное их рассеивание в атмосфере, а, во-вторых, способствует достаточно быстрому их поступлению в организм человека, в значительной степени – в организм ребенка.

Вопрос 3. Гигиеническая ПДК содержания химических веществ в воде – это _____.

Ответ: концентрация, которая не оказывает прямого или опосредованного (выявляемого современными методами исследований) влияния на состояние здоровья настоящего и последующего поколений при воздействии на человека в течении всей его жизни и не ухудшает гигиенические условия водопользования

Вопрос 4. Источник водоснабжения считается пригодным при следующем условии _____.

Ответ: интенсивность загрязнений и природных факторов не изменяет надежность источника

Вопрос 5. Более раздражимыми для органа слуха человека являются звуки _____ частоты.

Ответ: вфсокой

Вопрос 6. Для борьбы с шумом наиболее рациональным является уменьшение его _____.

Ответ: в источнике образования

Вопрос 7. Соблюдение ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе _____.

Ответ: не оказывает негативного влияния на состояние здоровья чувствительных групп населения (детей).

Вопрос 8. Запыленность атмосферного воздуха населенных мест снижает солнечную радиацию на _____.

Ответ: на 15-20%

Вопрос 9. Постоянное воздействие малых концентраций токсических веществ в атмосферном воздухе способствует _____.

Ответ: развитию у населения хронических отравлений

Вопрос 10. Территория санитарно - защитной зоны предназначена для _____.

Ответ: создания санитарно - защитного и эстетического барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки

Вопрос 11. Размеры санитарно - защитной зоны могут быть уменьшены при _____.

Ответ: объективном доказательстве стабильного достижения уровня техногенного воздействия на среду обитания и население в рамках и ниже нормативных требований по материалам систематических (не менее чем годовых) лабораторных наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды

Вопрос 12. На концентрацию пыли в атмосферном воздухе населенных мест влияет _____.

Ответ: дисперсность пылевого аэрозоля

Вопрос 13. При оценке воздействия на состояние здоровья населения промышленных городов загрязнения атмосферного воздуха, с гигиенической точки зрения, в первую очередь следует оценить _____.

Ответ: наличие статистически достоверной взаимосвязи между показателями загрязнения атмосферного воздуха и состоянием заболеваемости (обращаемости за медицинской помощью) детского населения

Вопрос 14. Определите понятие «нормы питьевого водообеспечения» - _____.

Ответ: расчетное количество питьевой воды для удовлетворения питьевых и бытовых по-требностей одного человека в течение суток в определенном городском или сельском по-селении при нормальном функционировании систем питьевого водоснабжения и в чрез-вычайных ситуациях

Вопрос 15. Санитарно-токсикологический (сан.-токс.) признак вредности свидетельствует о том, что вещество _____.

Ответ: способно оказывать вредное действие на организм, в том числе вызывать отдаленные последствия

Вопрос 16. В первую очередь в качестве источника водоснабжения должны использоваться _____.

Ответ: межпластовые напорные (артезианские) воды

Вопрос 17. Источник питьевого водоснабжения – это _____.

Ответ: водный объект или его часть, которые содержат воду, отвечающую установленным гигиеническим нормативам для источников питьевого водоснабжения, и используются или могут быть использованы для забора воды в системы питьевого водоснабжения с со-ответствующей подготовкой или без нее

Вопрос 18. Допускается ли осуществлять сброс в водные объекты вещества, для которых не установлены гигиенические ПДК?

Ответ: не допускается

Вопрос 19. Зона санитарной охраны – это _____.

Ответ: специально выделенные территория и (или) акватория, состоящие из трех поясов, в которых устанавливаются особые режимы хозяйственной и иной деятельности в целях охраны источника питьевого водоснабжения, питьевой воды в централизованных систе-мах и (или) нецентрализованных системах от загрязнения

Вопрос 20. Граница первого пояса подземного источника устанавливается на расстоянии не менее _____.

Ответ: 30 м от водозабора

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: выполнено 88 – 100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: Овыполнено 62 – 87% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно»: Овыполнено 61 – 36% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

«Неудовлетворительно»: выполнено 0 – 35% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочные материалы для текущего контроля (контрольная работа, лабораторные работы, расчетно-графические работы) по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10904>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Лабораторная работа.

Лабораторная работа № 3

ОЦЕНКА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ПОЧВЫ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМ

Цель работы: – произвести количественное определение содержания свинца в районе техногенного загрязнения; – дать экологическую оценку состояния почвы придорожной полосы автомобильной дороги; – внести предложения по снижению содержания свинца в почве региона, прилегающего к автострате.

Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть работы.
2. Записать исходные данные своего варианта, который соответствует порядковому номеру фамилии студента в журнале учета занятий.
3. Выполнить необходимые расчеты по приведенной ниже методике. Рассчитать степень загрязнения свинцом почвы придорожной полосы (20 м) автомагистрали с интенсивным движением транспорта.
4. Дать экологическую оценку состояния почвенного покрова в исследуемом месте.
5. Предложить меры по снижению содержания свинца в почве и ответить на вопросы преподавателя.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Лабораторная работа.

"Отлично" - Студентом лабораторная работа выполнена самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм выполнения, в логических рассуждениях, в необходимых расчетах нет ошибок, получен верный и правильный ответ.

"Хорошо" - Студентом лабораторная работа выполнена с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм выполнения, в логическом рассуждении и расчетах нет существенных ошибок; есть обоснование полученных результатов, но не сформулированы выводы по работе или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

"Удовлетворительно" - Студентом лабораторная работа выполнена с подсказкой преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

"Неудовлетворительно" - Студентом лабораторная работа не выполнена.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10904>

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета.

Обучающиеся, выполнившие в срок задания текущего контроля (в соответствии с технологической картой), лабораторные работы и набравшие не менее 60 баллов, допускаются к зачету.

Контрольно-измерительный материал для письменного опроса формируется из заданий открытого типа текущего контроля, размещенных в Контрольных вопросах и заданиях для проведения текущей аттестации по дисциплины, а также заданий текущего контроля в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3750>. Количество заданий в письменном опросе для промежуточной аттестации - 3.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды; **ПК-5:** Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Что такое чрезвычайная ситуация, ее виды и причины возникновения?
2. Какие вы знаете характеры чрезвычайных ситуаций?
3. Как Правительство РФ классифицирует чрезвычайные ситуации?
4. Каковы основные последствия чрезвычайных ситуаций?
5. Какие объекты являются радиационно- (ядерно-) опасными?
6. Какие аварии возможны на АС? 3. Как оценивается опасность аварии на АС по требованиям МАГАТЭ?
7. Как развивается авария на АС и формируется радиационная обстановка?
8. Что такое ионизирующее излучение и как оно влияет на живой организм и растения?
9. Какие критерии ионизирующего излучения?
10. Какие отличительные особенности аварии АС от взрыва атомной бомбы?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

- «Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.
- «Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.
- «Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
- «Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кроль А.Н., Расщепкина Е.А.	Организация защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: учебное пособие	Кемеровский государственный университет, 2015	https://e.lanbook.com/reader/book/102653/#1
Л1.2	И. В. Ролевич, Г. И. Морзак, Е. В. Зеленухо	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебно-методическое пособие	Минск : БНТУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/248714
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	С. Н. Банников, Т. М. Архангельская, В. Г. Мякота	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность : учебное пособие	Минск : БНТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/248720
Л2.2	Панова З.Н.	Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: практикум	Красноярский государственный аграрный университет, 2017	https://e.lanbook.com/reader/book/130109/#1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
	Название	Эл. адрес
Э1	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10904
6.3. Перечень программного обеспечения		
<p>Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011; Adobe Reader https://www.images2.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf; 7-Zip https://www.7-zip.org/license.txt; Windows 10 Pro (Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-ААОЕМ.</p>		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
<p>1. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» - http://www.garant.ru/actual/pojar/ 2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - http://www.consultant.ru 3. Интернет ресурсы ГО и ЧС - www.mchs.gov.ru 4. электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ http://www.lib.asu.ru 5. РГБ Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru 6. Государственная публичная научно-техническая библиотека http://www.gpntb.ru 7. РНБ Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru 8. Научная электронная библиотека РФФИ http://www.elibrary.ru 9. Библиотека МГУ http://www.lib.msu.ru</p>		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
519К	лаборатория спецпрактикумов кафедры техносферной безопасности и аналитической химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторные столы 4 шт. (на 5 посадочных мест); рабочее место преподавателя; вытяжной шкаф, раковина; доска меловая – 1 шт.; шкаф для хранения химической посуды и реактивов; спектрофотометр СФ-26; спектрофотометр СФ-46; термостат; набор химической посуды; набор реактивов; плитка электрическая.
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Склад К	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	стеллажи, химическая посуда, вспомогательное лабораторное оборудование
005К	помещение для хранения оборудования, лабораторной посуды и	Стеллажи; химическая посуда; вспомогательное лабораторное

Аудитория	Назначение	Оборудование
	материалов	оборудование

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям:

Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска лекции, обучающийся должен изучить ее содержание самостоятельно. Перед началом курса, на вводной лекции преподаватель, сообщает о форме, в которой будет проводиться диалог с обучающимися на лекционных занятиях. Обучающиеся получают право задавать вопросы по теме лекции только после ее окончания. Специально для этой цели преподаватель в обязательном порядке оставляет 5- 10 минут в конце лекции. Обучающимся необходимо записывать все возникающие по ходу лекции вопросы, а затем, с разрешения преподавателя, задать их. Если после первоначального объяснения преподавателя остались невыясненные положения, их стоит уточнить. В то же время, следует задавать лишь действительно важные вопросы – остальные менее значительные с пользой для всех могут быть разобраны на практическом занятии. Материал, излагаемый преподавателям, необходимо конспектировать. Для этого следует помнить, что конспект – не дословно записанная речь преподавателя, а сжатое, ёмкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть обучающегося.

Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом: Каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. При появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, обучающийся может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. Кроме того, позже, при самостоятельном изучении соответствующей теме учебной и научной литературы, рекомендуется делать дополнительные пометки, которые помогут качественно подготовиться к контролю знаний (сноски на страницы учебника, монографии, альтернативные или сходные авторские определения, примеры, статистические данные и прочее). В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Подготовка к практическому занятию, основной задачей которого является углубление знаний по дисциплине, в основном, должна основываться на конспектах лекций, учебном материале, а также на новейших источниках – статьях из рекомендованных журналов, материалах сети «Интернет». Кроме того, практическое занятие может включать и мероприятия по контролю знаний по дисциплине в целом.

Возможен тестовый контроль знаний, в ходе которого выявляется степень усвоения студентами понятийного аппарата и знаний дисциплины в целом. При подготовке к практическому занятию обучающийся должен изучить все вопросы, предлагаемые по данной теме и заполнить рабочую тетрадь. При этом обучающийся должен иметь конспект лекций и сделанные конспекты вопросов, рекомендованные для практического занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности. Цели лабораторных занятий:

1. закрепление теоретического материала путем систематического контроля за самостоятельной работой студентов;
2. формирование умений использования теоретических знаний в процессе выполнения лабораторных работ;
3. развитие аналитического мышления путем обобщения результатов лабораторных работ;

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям.

Студентам для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь (рабочий журнал), которая должна быть соответствующим образом подписана, простые карандаши, линейка. Для каждого занятия подготовлены методические указания по выполнению лабораторной работы.

Структура лабораторного занятия:

1. Объявление темы, цели и задач занятия.
2. Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
3. Выполнение лабораторной работы.
4. Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
5. Проверка отчетов по лабораторной работе.

В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы. Задания в ходе лабораторной работы выполняются в соответствии с методическими указаниями. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте.

Подготовка к тестовым заданиям:

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.
2. Закрытые задания с выбором всех правильных ответов (предлагается несколько вариантов ответа, в числе которых может быть несколько правильных). Студент должен выбрать все правильные ответы.
3. Открытые задания со свободно конструируемым ответом (готовые ответы не даются, их должен получить сам тестируемый). Такая форма позволяет студентам продемонстрировать свои способности, выразить мысли, стимулирует к учебе.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 25 заданий отводится 40 - 45 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 52 - 100 баллов (по 4 балла за каждый верный ответ).

Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку.

После проверки теста оглашается ее результат (в графике контрольных мероприятий). Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту найти ошибки в ответах. Если все ошибки будут найдены и исправлены, то выставляется оценка «зачтено».

Методические указания к расчетно-графической работе:

Расчетно-графическая работа имеет цель закрепить теоретические знания студентов, по разделу предмета выработать навыки в проведении расчетов параметров технических средств защиты производственного оборудования от воздействия опасных факторов ЧС техногенного характера и оценке эффективности защиты среды обитания в процессе использования производственных средств защиты (оборудования), расположенных в помещениях, на открытых площадках при различных режимах его работы (нормальный, неисправность, авария).

Расчетно-графическая работа (РГР) выполняется каждым студентом самостоятельно по варианту определенному номером зачетной книжки. Расчетно-графическая работа состоит из двух частей: расчетной и графической.

Расчетная часть включает следующие задания по направлениям:

- расчетное обоснование оценки взрывопожаробезопасности среды внутри технологического оборудования;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сброс загрязняющих/токсичных веществ из технологических аппаратов при нормальных режимах его работы;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сброс загрязняющих/токсичных веществ из поврежденного технологического оборудования;
- расчет систем аварийного слива жидкостей из технологических аппаратов;
- расчет предохранительного клапана, взрывной мембраны и тд.

Графическая часть представляет собой чертеж устройства защиты технологического оборудования от воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций и выполняется обучаемыми с использованием данных расчетной части РГР.

Методические указания к курсовому проекту:

Методические рекомендации содержат общие положения, порядок подготовки курсовой работы, требования к её оформлению, а также примерную тематику курсовых проектов. Процесс выполнения курсового проекта включает три этапа:

- составление плана курсового проекта, подбор литературы и иных источников;
- подготовка курсового проекта;
- подготовка к защите и защита курсового проекта.

Курсового проекта является одной из важнейших форм самостоятельного изучения обучающимися учебного курса по дисциплине «Системы защиты среды обитания».

Основными целями курсового проекта являются: освоение обучающимися теоретических знаний и практических навыков для защиты человека и его среды обитания от негативных воздействий антропогенного происхождения, достижения комфортных условий жизнедеятельности в среде обитания, ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия, подготовка к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и среды обитания.

Перед началом выполнения курсовой работы обучающемуся следует тщательно ознакомиться с вариантом полученного задания и вместе с преподавателем-консультантом составить план работы. Затем следует изучить рекомендуемую литературу. Литературные источники подобранные самим обучающимся по теме задания также необходимо использовать. По мере выполнения курсовой работы, написанные разделы предъявляются преподавателю для согласования. Формой отчётности является защита курсового проекта в специально отведённое для этого время.

При оценке работы учитывается общая подготовленность обучающегося, его самостоятельность и инициатива при выполнении работы, умение доложить полученные результаты и дать обоснованное заключение.

Методические указания к самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов – это индивидуальная учебная деятельность студентов, осуществляемая под руководством, но без непосредственного участия преподавателя. Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает в себя: углубленный анализ материалов лекций; работу с литературой для изучения тем, которые не разбираются на занятиях; выполнение самостоятельных работ, направленных на формирование практических навыков. В начале семестра студенту необходимо ознакомиться с основным содержанием курса, перечнем литературы и учебно-методических материалов, графиком контроля, шкалой оценок и правилом вычисления рейтинга, возможностями повышения рейтинга. При выполнении студентом индивидуальной работы предусмотрено посещение консультаций: с целью снятия возможных затруднений; с целью демонстрации максимального готового материала для возможной корректировки.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов обеспечена электронными учебно-методическими ресурсами (система Moodle), возможностью общения студента с преподавателем посредством электронной почты, доступом в Internet.

Методические указания к зачету/экзамену:

Изучение дисциплины «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций» завершается зачетом и экзаменом. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету/экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете/экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к зачету/экзамену те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Медико-биологические основы безопасности и ТОКСИКОЛОГИЯ

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Требухов А.В.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Е.П.

Рабочая программа дисциплины
Медико-биологические основы безопасности и токсикология

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.х.н., доцент, Темерев С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *д.х.н., доцент, Темерев С.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью дисциплины является формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципах их санитарно-гигиенического нормирования .нормирования. Задачи курса – формирование у будущих специалистов представления о травмоопасных и вредных факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а так же представления о санитарно-гигиенической регламентации и предупреждения профессиональных заболеваний.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен осуществлять надзор и контроль за состоянием условий труда на рабочих местах, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами
------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	общие закономерности воздействия физических и химических факторов на человека, основные профессиональные и эндемические заболевания (на примере Алтайского края), задачи и принципы гигиенического и токсикологического нормирования опасных и вредных факторов
3.2.	Уметь:
3.2.1.	оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания, оценивать и объяснять комбинированное действие нескольких вредных веществ, а так же сочетанное действие на человека вредных веществ и физических факторов (шум, вибрация, ЭМП и т.п.).
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (под влиянием различных вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания).


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Физиологические аспекты адаптации человека к факторам внешней среды						
1.1.	Здоровье населения и окружающая среда	Лекции	3	2		Л1.1, Л2.1
Раздел 2. Влияние негативных факторов производственной среды на организм человека						
2.1.	Микроклимат	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	Микроклимат	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1
2.3.	Освещенность	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1
2.4.	Атмосферное давление и его влияние на организм человека	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1
2.5.	Вибрация, классификация воздействий вибрации.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1
2.6.	Акустические колебания	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1
2.7.	Электромагнитные, электрические и магнитные поля	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1
2.8.	Неионизирующие излучения	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1
Раздел 3. Негативное воздействие вредных веществ						
3.1.	Химические факторы среды обитания человека	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
3.2.	Промышленная токсикология	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1
3.3.	Промышленная токсикология	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1
3.4.	Общая характеристика промышленных ядовитых веществ	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
3.5.	Физико-химические свойства промышленных ядов. Закон Габера.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
3.6.	Комбинированное действие промышленных ядов.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
3.7.	Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, в воде, почве.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
Раздел 4. Последствия антропогенного загрязнения для здоровья человека						
4.1.	Профессиональные заболевания	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
4.2.	Промышленная пыль	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1
4.3.	Сочетанное действие вредных факторов	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Контрольные вопросы и задания приведены в фонде оценочных средств
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и

др.)
не предусмотрено
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств размещен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС Медико-биологические основы безопасности и токсикология18.03.01...doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	И.А. Свиридова, Л.С. Хорошилова	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности :	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232747
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Баширов В.	Промышленная токсикология: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	ОГУ, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259200
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Свиридова, И.А. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / И.А. Свиридова, Л.С. Хорошилова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 139 с.		URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232747	
Э2	Колб, Л.И. Медицина катастроф и чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Л.И. Колб, С.И. Леонович, И.И. Леонович. - Минск : Вышэйшая школа, 2008. - 448 с. -		URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143272	
Э3	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 431 с.		//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=11954	
Э4	Белоногов, И.А. Токсикология и медицинская защита : учебное пособие / И.А. Белоногов, Д.А. Самохин. - Минск : Вышэйшая школа, 2014.		URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460745	
Э5	Батян, А.Н. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие / А.Н. Батян, Г.Т. Фрумин, В.Н. Базылев. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 352 с.		URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104896	

Э6	Баширов, В. Промышленная токсикология: курс лекций : учебное пособие / В. Баширов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 84 с.	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259200
Э7	Медико-биологические основы БЖД и токсикология	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6978
6.3. Перечень программного обеспечения		
<p>Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011; Adobe Reader https://www.images2.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf; 7-Zip https://www.7-zip.org/license.txt; Windows 10 Pro (Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-ААОЕМ.</p>		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
<p>http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук http://www.gpntb.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека http://ban.pu.ru БАН Библиотека Академии наук http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ</p>		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сыло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной

Аудитория	Назначение	Оборудование
	и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Г; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.
005К	помещение для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов	Стеллажи; химическая посуда; вспомогательное лабораторное оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
202С	библиотека (читальный зал) - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 53 посадочных места; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде АлтГУ; ноутбуки (по запросу)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на семинаре, практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.
2. Лекция.
 - На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
 - На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
 - Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
 - В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
 - Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
 - Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
3. Семинарское (практическое) занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.
 - Для подготовки к семинару необходимо взять план семинарского занятия (у преподавателя, на кафедре или в методическом кабинете).
 - Самостоятельную подготовку к семинарскому занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу (словари, справочники, энциклопедии), целесообразно создать и вести свой словарь терминов.
 - На семинар выносятся обсуждения не одного вопроса, поэтому важно просматривать и изучать все вопросы семинара, но один из вопросов исследовать наиболее глубоко, с использованием дополнительных источников (в том числе тех, которые вы нашли самостоятельно). Не нужно пересказывать лекцию.
 - Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
 - В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать -

специальные журналы.

- Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

- В процессе подготовки и построения ответов при выступлении не просто пересказывайте текст учебника, но и выражайте свою лично-профессиональную оценку прочитанного.

- Принимайте участие в дискуссиях, круглых столах, так как они развивают ваши навыки коммуникативного общения.

- Если к семинарским занятиям предлагаются задания практического характера, продумайте план их выполнения или решения при подготовке к семинару.

- При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.

4. Самостоятельная работа.

- При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и семинарских занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.

- Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.

- Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.

- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедру.

- Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.

5. Итоговый контроль.

- Для подготовки к зачету/экзамену возьмите перечень примерных вопросов у методиста кафедры.

- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, семинарских занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.

- Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, семинарском занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.

- Продумайте свой ответ на экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Методология идентификации опасностей и оценки рисков рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 3
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
кандидат биол. наук , доцент, Яценко Е.С.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины
Методология идентификации опасностей и оценки рисков

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, доктор хим. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, доктор хим. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	углубить и закрепить представления о величине и последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду, освоить методологию оценки риска, научить проводить количественную оценку риска, включая оценку вероятности и оценку ущерба.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-1.1	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны
ПК-1.2	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта
ПК-1.3	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения
ПК-2	Способен инструктировать персонал и организовывать обучение по вопросам пожарной безопасности
ПК-2.1	Знает методологические подходы обучения работников организации всех уровней мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму
ПК-2.2	Умеет применять инновационные методы обучения для проведения инструктажа и обучения персонала пожарно-техническому минимуму в соответствии с профессиональной ориентацией обучаемых; применять навыки оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара
ПК-2.3	Владеет навыками разработки учебно-методической документации и мероприятий по обучению населения и персонала организаций о мерах пожарной безопасности во исполнение федеральных законов и других нормативных правовых актов РФ в соответствии с профессиональной спецификой

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; организацию охраны труда, охраны окружающей среды; основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска. источники негативного воздействия на человека и природную среду
3.2.	Уметь:
3.2.1.	определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности; организовать охрану труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; оценивать безопасность различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения.

3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	культурой безопасности и рискориентированным мышлением; технологиями организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; методами обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; методами анализа опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска, методами оценки и расчеты различных рисков; навыками проведения экспертизы проверки безопасного состояния объектов различного назначения.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Оценка и анализ техногенных рисков						
1.1.	Введение. Факторы опасности. Безопасность технических систем	Лекции	3	2	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.2.	Факторы опасности. Безопасность технических систем	Практические	3	2	ПК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.3.	Мониторинг и прогнозирование опасностей техногенного характера	Сам. работа	3	6	ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.4.	Мониторинг и прогнозирование опасностей природного и техногенного характера	Сам. работа	3	8	ПК-2.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.5.	Методические подходы к оценке промышленной безопасности и риска. Вероятностная модель безопасности	Сам. работа	3	4	ПК-2.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.6.	Вероятностная модель безопасности. Безотказность технического объекта	Сам. работа	3	6	ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.7.	Методические подходы к оценке промышленной безопасности и риска	Сам. работа	3	6	ПК-2.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.8.	Управление системой производственной безопасности	Сам. работа	3	6	ПК-2.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.9.	Понимание риска техногенных катастроф и стихийных бедствий	Сам. работа	3	8	ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.10.	Исторический экскурс и современные подходы к управлению рисками техногенных катастроф и стихийных бедствий	Сам. работа	3	20	ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.11.	Качественные и логико-	Сам. работа	3	6	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	графические методы анализа опасностей					Л2.2
1.12.	Качественные методы анализа опасностей	Практические	3	2	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.13.	Логико-графические методы анализа (деревья событий и отказов)	Сам. работа	3	4	ПК-2.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.14.	Показатели безопасности систем “человек – машина” (СЧМ). Декларирование безопасности	Сам. работа	3	4	ПК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.15.	Понятие риска. Управление риском. Критерии приемлемого риска	Сам. работа	3	4	ПК-2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.16.	Классификация видов риска. Методология анализа и оценки риска	Практические	3	2	ПК-2.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.17.	Управление риском. Количественная оценка риска	Сам. работа	3	4	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.18.	Критерии приемлемого риска. Оценка риска технической системы	Сам. работа	3	4	ПК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.19.	Количественные и качественные методы анализа риска	Сам. работа	3	8	ПК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.20.	Международный опыт управления рисками техногенных катастроф и стихийных бедствий	Сам. работа	3	8	ПК-2.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.21.	Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений по пожаровзрывоопасности	Сам. работа	3	4	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.22.	Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений по пожаровзрывоопасности	Практические	3	2	ПК-2.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.23.	Оценка взрывоопасности технологических процессов и производств	Сам. работа	3	4	ПК-2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.24.	Методы оценки ущербов от ЧС	Сам. работа	3	4	ПК-2.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.25.	Оценка и прогноз поражающих факторов природных опасностей	Сам. работа	3	20	ПК-2.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.26.	Расчет ущербов от природных, техногенных опасностей	Сам. работа	3	15	ПК-2.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.27.	Оценка уровня воздействия взрыва и расчёт радиусов зон разрушения	Лекции	3	2	ПК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.28.	Оценка уровня воздействия взрыва и расчет радиусов зон разрушения. Оценка уровня взрывоопасности пылеобразующих технологических объектов	Сам. работа	3	4	ПК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.29.	Количественные показатели риска чрезвычайных ситуаций	Сам. работа	3	10	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.30.	Методы обеспечения взрывобезопасности технологических процессов	Сам. работа	3	4	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.31.	Методы обеспечения взрывобезопасности технологических процессов	Сам. работа	3	4	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.32.	Методика оценки риска чрезвычайных ситуаций	Сам. работа	3	10	ПК-2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.33.	Допустимый риск чрезвычайных ситуаций	Сам. работа	3	10	ПК-1.1	Л1.1, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценка сформированности компетенции ПК-1: Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты</p> <p>Примеры заданий закрытого типа</p> <p>1. На какие группы делятся вещества и материалы по горючести:</p> <p>а) Негорючие, трудногорючие и горючие б) Негорючие, плохогоорючие и горючие в) Негорючие, трудногорючие, нормально горючие и сильногорючие</p> <p>Правильный ответ: а</p> <p>2. На каком этапе строительства объекта должен вводиться в действие внутренний противопожарный водопровод:</p> <p>а) К моменту пусконаладочных работ б) К началу основных строительных работ в) К полному окончанию строительства</p> <p>Правильный ответ: б</p> <p>3. На какие группы по воспламеняемости подразделяются горючие строительные материалы:</p> <p>а) Трудновоспламеняемые, умеренновоспламеняемые, слабовоспламеняемые б) Трудновоспламеняемые, нормальновоспламеняемые, слабовоспламеняемые в) Трудновоспламеняемые, умеренновоспламеняемые, легковоспламеняемые</p> <p>Правильный ответ: в</p> <p>4. В какой цвет должны быть окрашены пожарные шкафы:</p> <p>а) В белый с красными полосками б) В красный в) По согласованию заказчика</p> <p>Правильный ответ: в</p> <p>5. Что такое нейтрализатор статического электричества:</p> <p>а) Устройство, обеспечивающее необходимую влажность поверхности или объема заряженного материала б) Устройство, предназначенное для снижения уровня электростатических зарядов путем ионизации электризирующегося материала или среды вблизи его поверхности в) Это совокупность заземлителя и заземляющих проводников</p> <p>Правильный ответ: б</p> <p>6. Какие требования предъявляются к установке системы противодымной защиты объектов:</p> <p>а) Система должна обеспечивать незадымление и защиту материальных ценностей</p>

- б) Система должна обеспечивать удаление продуктов горения и термического разложения
в) Система должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения +

Правильный ответ: в

8. Что относится к первичным средствам пожаротушения:

- а) Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания +
б) Только переносные и передвижные огнетушители
в) Огнетушители, песок, лопаты, покрывала для изоляции очага пожара

Правильный ответ: а

9. Сколько вентилялей и где должно быть установлено на топливопроводе к каждой форсунке котлов и теплогенераторных установок:

- а) Не менее одного — у емкости с топливом
б) Не менее одного — у топки
в) Не менее двух: один — у топки, другой — у емкости с топливом

Правильный ответ: в

10. Каким образом должны убираться пролитые на пол лакокрасочные материалы:

- а) С помощью любого подручного средства
б) С помощью опилок или воды
в) С помощью ветоши, смоченной в бензине

Правильный ответ: б

11. Где должна производиться сушка одежды и обуви:

- а) В специально приспособленных для этого помещениях
б) Непосредственно на рабочем месте
в) В любом удобном месте

Правильный ответ: а

12. Какие сведения необходимо сообщать во время звонка в пожарную охрану в случае возникновения пожара:

- а) Адрес объекта, место возгорания, количество пострадавших
б) Адрес объекта, место возгорания, количество пострадавших, данные позвонившего
в) Адрес, по которому случилось возгорание, количество пострадавших

Правильный ответ: б

13. В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара:

- а) Время зависит от типа систем противопожарной защиты
б) В течение одного часа
в) В течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону

Правильный ответ: в

14. Можно ли на окнах устанавливать решетки:

- а) Категорически запрещается
б) Можно, если есть разрешение Госпожнадзора
в) Можно, если они распашные

Правильный ответ: б

15. Какие пожарные извещатели необходимо устанавливать в складских помещениях, предназначенных для хранения лаков, красок, растворителей, ЛВЖ, ГЖ:

- а) Тепловые, пламени
б) Дымовые
в) Дымовые, пламени

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. К какому классу по виду горючего материала относятся пожары твердых горючих веществ и материалов?

Правильный ответ:(А)

2. К какому классу по виду горючего материала относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?

Правильный ответ:(Е)

3. Что из перечисленного относится к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество?

Пламя и искры

Тепловой поток

Повышенная температура окружающей среды

Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения

Пониженная концентрация кислорода

Снижение видимости в дыму

Правильный ответ: Все перечисленное верно

4. Что из перечисленного относится к сопутствующим проявлениям опасным факторам пожара? Укажите все верные варианты ответа.

1. Осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества

2. Воздействие огнегасящих веществ

5. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом

муниципального образования

6. Что из перечисленного относится к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в области государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Формирование и проведение на территории Российской Федерации единой государственной политики в сфере государственного контроля (надзора), муниципального контроля, в том числе в области обеспечения прав граждан, организаций при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля

Организация и осуществление федерального государственного контроля (надзора)

Иные полномочия в соответствии с Федеральным законом, а в случаях, предусмотренных

Федеральным законом, в соответствии с другими федеральными законами

Правильный ответ: Все перечисленное верно

7. Какими должны быть действия и решения контрольного (надзорного) органа и его должностных лиц?

Правильный ответ: 1. Законными 2. Обоснованными

8. Чем должны подтверждаться решения контрольного (надзорного) органа и действия его должностных лиц?

Правильный ответ: Фактическими данными и документами, содержащими достоверную информацию

9. Какими должны быть выбираемые профилактические мероприятия, контрольные (надзорные)

мероприятия, применяемые меры по пресечению и (или) устранению нарушений обязательных требований?

Правильный ответ: Должны быть соразмерными характеру нарушений обязательных требований, вреду

(ущербу), который причинен или может быть причинен охраняемым законом ценностям

10. В каких случаях допускается использование контрольными (надзорными) органами и их должностными лицами полномочий в целях воспрепятствования законной деятельности контролируемых лиц, необоснованного увеличения сроков осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Правильный ответ: Не допускается ни в каких случаях

11. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия

предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

12. Каким нормативным документом регулируются отношения по организации и осуществлению государственного контроля (надзора), муниципального контроля, устанавливаются гарантии защиты прав граждан и организаций как контролируемых лиц?

Правильный ответ: Федеральный закон от 31.06.2021 N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации "

13. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом муниципального образования

14. Что из перечисленного относится к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в области государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Формирование и проведение на территории Российской Федерации единой государственной политики в сфере государственного контроля (надзора), муниципального контроля, в том числе в области обеспечения прав граждан, организаций при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля

Иные полномочия в соответствии с Федеральным законом, а в случаях, предусмотренных Федеральным законом, в соответствии с другими федеральными законами

Организация и осуществление федерального государственного контроля (надзора)

Правильный ответ: Все перечисленное верно

15. Какими должны быть действия и решения контрольного (надзорного) органа и его должностных лиц?

Правильный ответ: 1. Обоснованными 2. Законными

16. Чем должны подтверждаться решения контрольного (надзорного) органа и действия его должностных лиц?

Правильный ответ : Фактическими данными и документами, содержащими достоверную информацию

17. Какими должны быть выбираемые профилактические мероприятия, контрольные (надзорные) мероприятия, применяемые меры по пресечению и (или) устранению нарушений обязательных требований?

Правильный ответ: Должны быть соразмерными характеру нарушений обязательных требований, вреду (ущербу), который причинен или может быть причинен охраняемым законом ценностям

18. В каких случаях допускается использование контрольными (надзорными) органами и их должностными лицами полномочий в целях воспрепятствования законной деятельности контролируемых лиц, необоснованного увеличения сроков осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Правильный ответ: Не допускается ни в каких случаях

19. Что из перечисленного является предметом государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Соблюдение требований документов, исполнение которых является необходимым в соответствии с законодательством Российской Федерации

Соблюдение (реализация) требований, содержащихся в разрешительных документах

Соблюдение контролируемыми лицами обязательных требований, установленных нормативными правовыми актами

Исполнение решений, принимаемых по результатам контрольных (надзорных) мероприятий

Правильный ответ: Все перечисленное верно

20. Что обеспечивается контрольными (надзорными) органами в рамках видов контроля?

Правильный ответ: Учет объектов контроля

Оценка сформированности компетенции ПК-2: Способен инструктировать персонал и организовывать обучение по вопросам пожарной безопасности

Примеры заданий закрытого типа

1. К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

а) пламя и искры; тепловой поток; повышенная температура окружающей среды; повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения; пониженная концентрация кислорода; снижение видимости в дыму.

б) пламя и искры; повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения.

в) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения; пониженная концентрация кислорода.

Правильный ответ: а

2. Пожар — это:

а) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

б) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан.

в) горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Правильный ответ: а

3. Противопожарный режим — это:

а) требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей.

б) требования пожарной безопасности, устанавливающие порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

в) требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

Правильный ответ: в

4. Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем:

а) проведения противопожарного инструктажа.

б) прохождения пожарно-технического минимума.

в) проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Правильный ответ: а

5. Лица допускаются к работе на объектах защиты:

- а) только после прохождения противопожарного инструктажа.
- б) возможно без прохождения противопожарного инструктажа.
- в) данный порядок устанавливает самостоятельно руководитель организации.

Правильный ответ: а

6. Таблички с номером телефона для вызова пожарной охраны необходимо размещать только:

- а) в помещениях, где установлены стационарные телефоны.
- б) в складских, производственных, административных и общественных помещениях, местах открытого хранения веществ и материалов, а также размещения технологических установок.
- в) в помещениях с массовым пребыванием людей.

Правильный ответ: б

7. Планы эвакуации людей при пожаре необходимо размещать:

- а) в здании или сооружении, кроме жилых домов, в котором может одновременно находиться 50 и более человек, то есть на объекте защиты с массовым пребыванием людей, а также на объекте защиты с рабочими местами на этаже для 10 и более.
- б) на объекте защиты с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов).
- в) на объекте защиты с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте защиты с рабочими местами на этаже для 15 и более.

Правильный ответ: а

8. Руководитель организации организует в обязательном порядке круглосуточное дежурство обслуживающего персонала:

- а) на взрывопожароопасных объектах.
- б) на объектах защиты с ночным пребыванием людей (за исключением производственных и складских объектов защиты, жилых зданий, объектов с персоналом, осуществляющим круглосуточную охрану).
- в) на всех объектах защиты.

Правильный ответ: б

9. На объекте защиты с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие инструкции о действиях персонала по эвакуации людей при пожаре, а также проведение:

- а) не реже 1 раза в полугодие практических тренировок лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте.
- б) не реже 1 раза в год практических тренировок лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте.
- в) не реже 1 раза в квартал практических тренировок лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте.

Правильный ответ: а

10. На территориях и в помещениях, где запрещается курение:

- а) размещаются таблички «Курение запрещено».
- б) размещаются знаки пожарной безопасности «Курение табака и пользование открытым огнем запрещено».
- в) наличие специальных знаков не требуется, обозначаются знаками пожарной безопасности только места для курения.

Правильный ответ: б

11. Эксплуатационные испытания пожарных лестниц и ограждений на крышах проводятся:

- а) не реже 1 раза в год.
- б) не реже 1 раза в 3 года.
- в) не реже 1 раза в 5 лет.

Правильный ответ: в

12. Системы и установки противопожарной защиты проверяются в сроки:

- а) в соответствии с инструкцией на технические средства завода-изготовителя, национальными и (или) международными стандартами с оформлением соответствующего акта проверки.
- б) не реже 1 раза в год с оформлением соответствующего акта проверки.
- в) не реже 1 раза в месяц с оформлением соответствующего акта проверки.

Правильный ответ: а

13. При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) необходимо:

- а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта защиты, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию); принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара.
- б) немедленно приступить к тушению пожара, а пожарных вызывать только в случае, если не удалось самостоятельно потушить пожар.
- в) немедленно приступить к спасению материальных ценностей.

Правильный ответ: а

14. Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать:

- а) возможность их свободного открывания изнутри без ключа или с ключом, находящимся рядом с дверью в специальном ящике.
- б) возможность их свободного открывания изнутри без ключа или с ключом, находящимся рядом с дверью в

специальном ящике или у работников организации.

в) возможность их свободного открывания изнутри без ключа, за исключением случаев, устанавливаемых законодательством Российской Федерации.

Правильный ответ: в

15. На объектах защиты:

а) запрещается изменять (без проведения в установленном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности и законодательством Российской Федерации о пожарной безопасности порядке экспертизы проектной документации) предусмотренный документацией класс функциональной пожарной опасности зданий (сооружения, пожарные отсеки и части зданий, сооружений — помещения или группы помещений, функционально связанные между собой).

б) разрешается изменять без проведения экспертизы проектной документации предусмотренный документацией класс функциональной пожарной опасности зданий (сооружения, пожарные отсеки и части зданий, сооружений — помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) если будут соблюдены требования пожарной безопасности.

в) разрешается изменять без проведения экспертизы проектной документации предусмотренный документацией класс функциональной пожарной опасности зданий (сооружения, пожарные отсеки и части зданий, сооружений — помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по согласованию с собственником имущества.

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Укажите верную формулировку термина «Ведомственный пожарный контроль»?

Правильный ответ: Деятельность вневедомственной пожарной охраны по проверке соблюдения организациями, подведомственными соответствующим федеральным органам исполнительной власти, требований пожарной безопасности и принятие мер по результатам проверки

2. Укажите верную формулировку термина «Система обеспечения пожарной безопасности»?

Правильный ответ: Совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ

3. Что из перечисленного является основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

Органы государственной власти

Органы местного самоуправления

Организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Правильный ответ: Все перечисленное верно

4. Что из перечисленного относится к основным функциям системы обеспечения пожарной безопасности?

Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Создание пожарной охраны и организация ее деятельности

Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

5. К каким действиям не привлекается пожарная охрана?

Правильный ответ: 1. К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических конфликтов

6. Кем осуществляется организация управления в области пожарной безопасности и координация деятельности пожарной охраны в РФ?

Правильный ответ: Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности

7. Каким документом определяется организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы?

Правильный ответ: Положением о федеральной противопожарной службе

8. Кто осуществляет Федеральный государственный пожарный надзор?

Правильный ответ: Органы государственного пожарного надзора

9. Укажите, что является предметом федерального государственного пожарного надзора?

Правильный ответ: Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, сооружений, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности. Соблюдение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований, установленных техническими регламентами, или обязательных требований, подлежащих применению до дня вступления в силу технических регламентов

Соблюдение организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях,

сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

10. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

11. Что из перечисленного является основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

Органы государственной власти

Органы местного самоуправления

Организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Правильный ответ: Все перечисленное верно

12. Что из перечисленного относится к основным функциям системы обеспечения пожарной безопасности?

Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности

Создание пожарной охраны и организация ее деятельности

Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

13. К каким действиям не привлекается пожарная охрана?

Правильный ответ: 1. К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических конфликтов 2. К действиям по предупреждению и ликвидации массовых беспорядков

14. Кем осуществляется организация управления в области пожарной безопасности и координация деятельности пожарной охраны в РФ?

Правильный ответ: Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности

15. Каким документом определяется организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы?

Правильный ответ: Положением о федеральной противопожарной службе

16. Кто осуществляет Федеральный государственный пожарный надзор?

Правильный ответ: Органы государственного пожарного надзора

17. Укажите, что является предметом федерального государственного пожарного надзора?

Соблюдение организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, сооружений, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Соблюдение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований, установленных техническими регламентами, или обязательных требований, подлежащих применению до дня вступления в силу технических регламентов

Правильный ответ: Все перечисленное верно

18. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

19. Каким нормативным документом регулируются отношения по организации и осуществлению государственного контроля (надзора), муниципального контроля, устанавливаются гарантии защиты прав граждан и организаций как контролируемых лиц?

Правильный ответ: Федеральный закон от 31.06.2021 N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и

муниципальном контроле в Российской Федерации "

20. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?
Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом муниципального образования

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

нет

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Связь дисциплин токсикология и безопасность жизнедеятельности.

2. Характеристика демографической ситуации России конца XX — начала XXI веков.

3. Среда обитания. Эволюция среды обитания.

4. Среда обитания. Основные признаки природной среды,

5. Система "Человек—Среда обитания". Основы взаимодействия.

6. Характерные состояния системы "Человек-Среда обитания".

7. Потоки естественной среды, техносферы, социальной среды.

8. Воздействие на человека потоков жизненного пространства.

9. Воздействие на человека интенсивности потоков жизненного пространства.

10. Закон сохранения жизни Ю.Н. Куражковского

11. Закон толерантности Шелфорда.

12. Принцип Ле-Шателье.

13. Учение о ноосфере В. И. Вернадского.

14. Опасность. Аксиомы в токсикологии.

15. Опасность. Поле опасностей

16. Таксономия опасностей.

17. Классификация опасностей по степени завершенности процесса воздействия.

18. Критерии предельно-допустимого воздействия опасностей.

19. Опасности ПДК вещества в окружающей среде.

20. Региональные и глобальные негативные явления. Парниковый эффект.

21. Региональные и глобальные негативные явления. Фотохимический смог.

22. Региональные и глобальные негативные явления. Кислотные осадки.

23. Региональные и глобальные негативные явления. Разрушение озонового слоя.

24. Защита населения в ЧС природного характера.

25. Лесной пожар. Противопожарная профилактика. Защита населения от лесных пожаров.

26. Защита населения от техногенных пожаров.

27. Защита населения от землетрясений и связанные с ними явления.

28. Лавины. Противолавинная защита. Защита населения от лавин.

29. Оползень. Противооползневые мероприятия. Защита населения от оползней.

30. Наводнение. Способы предотвращения наводнений. Защита населения от наводнений

31. Сильные ветры и связанные с ними опасности.

32. Землетрясения. Прогноз землетрясений

33. Защита населения от сильных ветров и ураганов.

34. Защита населения от биолого-социальных ЧС.

35. Защита населения от массовых заболеваний животных и растений.

36. Опасность эпизоотии

37. Опасность эпидемии.

38. Опасности техногенного характера (например ДТП). Транспортные аварии (ДТП).

39. Техногенные аварии с выбросом РВ.

40. Техногенные аварии с выбросом АХОВ.

41. Защита населения от вредных газов и пыли.

42. Эвакуация. Виды эвакуаций.

43. СИЗ и СИЗОД.

44. СЗЗ.

45. СЗК.



46. МСИЗ.

47. Защита населения от военных ЧС.

48. Защитные сооружения. Их типы.

49. Опасность применения ядерного оружия.
50. Опасность применения оружия массового поражения

Приложения

- Приложение 1.  [ФОС техногенные риски исп 2018.docx](#)
Приложение 2.  [Методические рекомендации для студентов.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко	Надежность технических систем и техногенный риск: учебник и практикум для вузов: Гриф УМО ВО	М. : Издательство Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/489439

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общ. ред. П. Г. Белова	Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для академического бакалавриата	, 2018	www.biblio-online.ru/book/C08D89F0-C298-42D9-9881-CF2EAE872C9E
Л2.2	Белов П.Г., Чернов К.В.	ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/C08D89F0-C298-42D9-9881-CF2EAE872C9E

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Оценка и анализ техногенных рисков	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6387

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная);
Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная)

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сьоло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.
419К	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Учебная мебель на 17 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная - 1 шт.; компьютеры: NAIО Corp Z520, НЭТА - 4 in - 13 ед.
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence С20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Механика

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра радиофизики и теоретической физики
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 2
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	198	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	198	198	198	198
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
ст. преподаватель, Серебрякова Т.Л.

Рецензент(ы):
к.ф.-м.н., доцент, Рудер Давыд Давыдович

Рабочая программа дисциплины
Механика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра радиофизики и теоретической физики

Протокол от 14.06.2022 г. № 9
Срок действия программы: 2021-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., проф. А.А. Лагутин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра радиофизики и теоретической физики

Протокол от 14.06.2022 г. № 9
Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., проф. А.А. Лагутин*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Приобретение студентами знаний, умений и навыков в соответствии с ФГОС ВО и учебному плану. Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по разделам механики (статика, кинематика и динамика) в соответствии с содержанием дисциплины.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-1.1	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны
ПК-1.2	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта
ПК-1.3	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения
ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	1.1 требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны. 4.1 требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-

	исследовательской работе.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	1.2 проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта. 4.2 Проводить первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	1.3 разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения. 4.3 Выбора технических средств и методов исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Статика						
1.1.	Введение. Основные положения и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система параллельных сил и момент силы. Плоская система пар сил. Опоры и опорные реакции балок. Плоская система произвольно расположенных сил. Трение. Устойчивость против опрокидывания. Пространственная система сил. Теорема Вариньона. Центр тяжести. Методы нахождения центра тяжести.	Лекции	2	2		Л2.1, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.2.	Статика.	Практические	2	1		Л2.1, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.3.	Статика.	Лабораторные	2	2		Л2.1, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.4.	Статика.	Сам. работа	2	72		Л2.1, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 2. Кинематика						
2.1.	Кинематика точки. Некоторые определения теории механизмов и машин. Простейшие движения твердого тела. Кинематические формулы для поступательного и вращательного движений.	Лекции	2	2		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.2.	Кинематика.	Практические	2	1		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.3.	Кинематика.	Лабораторные	2	2		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.4.	Кинематика.	Сам. работа	2	58		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
Раздел 3. Динамика						
3.1.	Основы динамики материальной точки. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Основы кинестатики. Силы инерции в криволинейном движении. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики материальной точки. Закон сохранения механической энергии. Основы динамики системы материальных точек. Понятие о балансировке вращающихся тел. Некоторые сведения о механизмах. Понятие о промышленных роботах.	Лекции	2	2		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
3.2.	Динамика.	Лабораторные	2	2		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
3.3.	Динамика.	Сам. работа	2	68		Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 4.						

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примеры вопросов закрытого типа

1. Что характеризует скорость?

- а. На сколько интенсивно тела взаимодействуют друг с другом
- б. На сколько быстро изменяется величина со временем
- в. меру инертности тела
- г. положение в пространстве

Ответ б.

2. Что характеризует ускорение?

- а. На сколько быстро изменяется скорость со временем
- б. На сколько быстро изменяется величина со временем
- в. меру инертности тела
- г. положение в пространстве

Ответ а.

3. Что характеризует сила?

- а. На сколько быстро изменяется скорость со временем
- б. На сколько быстро изменяется величина со временем
- в. Меру инертности тела
- г. На сколько интенсивно тела взаимодействуют друг с другом

Ответ г.

4. Что характеризует масса?

- а. На сколько быстро изменяется скорость со временем
- б. На сколько быстро изменяется величина со временем
- в. Меру инертности тела
- г. На сколько интенсивно тела взаимодействуют друг с другом

Ответ в.

5. Зависимость между какими характеристиками показывает момент силы?

- а. Ускорение и сила
- б. Работа и перемещение
- в. Сила и радиус-вектор
- г. Масса и радиус

Ответ в.

6. Что такое момент инерции тела?

- а. Мера инертности тела с учетом его формы и размеров
- б. Мера инертности тела без учета его формы и размеров
- в. Мера взаимодействия тел при вращении
- г. Энергия выделяемая в единицу времени

Ответ а.

7. Аналитическое условие равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил?

- а. Равнодействующая сил равна нулю
- б. Суммы проекций всех сил на три координатные оси и суммы моментов всех сил относительно этих осей равны нулю
- в. Суммарный момент сил равен нулю
- г. Главный вектор и главный момент равны нулю

Ответ б, г.

8. В чем суть закона сохранения полной механической энергии?

- а. Не меняется потенциальная энергия системы со временем
- б. Не меняется кинетическая энергия системы со временем
- в. Не меняется момент импульса системы со временем
- г. Могут меняться и потенциальная и кинетическая энергии системы со временем, но их сумма в любой момент постоянна

Ответ г.

9. Зависимость между какими характеристиками показывает момент силы?

- а. Ускорение и сила
- б. Работа и перемещение
- в. Сила и радиус-вектор
- г. Масса и радиус

Ответ в.

10. Зависимость между какими характеристиками показывает момент силы?

- а. Ускорение и сила
- б. Работа и перемещение
- в. Сила и радиус-вектор
- г. Масса и радиус

Ответ в.

11. Простейшие виды движения твёрдого тела ?

- а. Поступательное
- б. Вращательное
- в. Плоскопараллельное
- г. По спирали

Ответ а, б.

12. Методы нахождения центра тяжести?

- а. Метод симметрии
- б. Метод разбиения
- в. Метод отрицательных масс
- г. Метод мгновенных скоростей

Ответ а, б, в.

13. В чем суть закона сохранения импульса системы?

- а. Не меняются импульсы отдельных частей системы со временем
- б. Могут меняться импульсы отдельных частей системы со временем, но суммарный импульс не меняется
- в. Суммарный импульс передаваемый другой системе не меняется со временем

Ответ б.

14. Единицы измерения мощности?

- а. Ньютон
- б. кг/с
- в. Дж/с
- г. Вт

Ответ в, г.

15. Единицы измерения момента инерции?

- а. Ньютон
- б. кг/с
- в. Дж/с
- г. кг*м²

Ответ г.

Примеры вопросов открытого типа

1. Сила давления стружки по направлению, перпендикулярному передней грани резца, равна R . Угол резания резца (угол между передней гранью и направлением движения обрабатываемой детали) равен δ . Определить силу N сопротивления резанию, направленную по линии АВ, и перпендикулярную ей силу S , прижимающую резец к обрабатываемой поверхности. Силой трения пренебречь.
Ответ $N=R\sin(\delta)$, $S=R\cos(\delta)$.

2. Однородная прямоугольная пластинка силой тяжести $G = 5 \text{ Н}$ подвешена так, что может свободно вращаться вокруг горизонтальной оси, проходящей вдоль одной из ее сторон. Равномерно дующий ветер удерживает ее в наклонном положении под углом $\alpha = 18$ градусов к вертикальной плоскости. Определить равнодействующую P давлений, производимых ветром на пластинку перпендикулярно ее плоскости.
Ответ $P=G\sin(\alpha)=5\sin(18\text{grad})=1,55\text{Н}$.

3. Сколько времени (мин) продлится обточка вала диаметром $d=180 \text{ мм}$ и длиной $l=1000 \text{ мм}$, если обточка ведется за один проход резца, подача резца за один оборот изделия $s_0=0,5 \text{ мм/об}$, а скорость резания $v=135 \text{ м/мин}$.

Ответ $t=l/s_{\text{мин}}=8,4\text{мин}$.

4. Проект создания мировой ретрансляционной системы телевидения заключается в запуске трех искусственных спутников Земли таким образом, чтобы они образовали равносторонний треугольник, неподвижный по отношению к Земле. С какой скоростью должны двигаться спутники по круговой орбите, расположенной в плоскости экватора, если известно, что они будут летать на высоте $h=35\,800 \text{ км}$? Радиус Земли на экваторе $R=6370 \text{ км}$. Определить также окружную скорость точки на экваторе.

Ответ $v_c=v_a(R+h)/R=3060 \text{ м/с}$.

5. Написать уравнение вращения диска паровой турбины при пуске в ход, если известно, что угол φ , рад, поворота диска пропорционален кубу времени и при $t = 3$ с угловая скорость равна 27π рад/с.
 Ответ $\varphi = bt^3$, $b = 27\pi/(3 \cdot 3^2) = \pi$.
6. Поезд движется согласно уравнению $S = 0,1t^2 + t$, где t — в секундах, s — в метрах. Определить среднюю скорость поезда за промежуток времени между концом 10-й и 20-й секунд и истинную скорость в конце 20-й секунды.
 Ответ $v_{ср} = 4$ м/с, $v(20) = 0,2t + 1 = 5$ м/с.
7. Движение точки определяется уравнениями $x = 20t^2 + 5$, $y = 15t^2 - 3$, где t — в секундах, x и y — в метрах. Определить модуль и направление скорости и ускорения в момент времени $t = 2$ с.
 Ответ $v = 100$ м/с, $\cos(\varphi, x) = 0,8$; $a = 50$ м/с², $\cos(\alpha, x) = 0,8$.
8. Стержень OA вращается вокруг оси O в плоскости рисунка по закону $\varphi = bt$; по стержню движется точка M по закону $OM = at$. Найти траекторию абсолютного движения точки M.
 Ответ $x^2 + y^2 = a^2 t^2$, $x^2 + y^2 = a^2/b^2 \cdot \arctg^2(y/x)$.
9. Движение тела массой 0,5 кг выражается уравнениями $x = 2t$, $y = 3 + t - 5t^2$, где x и y — в сантиметрах, t — в секундах. Определить силу, действующую на тело.
 Ответ $F = 0,05$ Н.
10. На материальную точку массой 4 кг, лежащую на гладкой горизонтальной плоскости, действует горизонтальная сила $F = 12$ Н. С какой скоростью будет двигаться материальная точка через $t = 10$ с, если до приложения силы эта точка находилась в состоянии покоя?
 Ответ $v = at = 30$ м/с.
11. В поднимающейся кабине лифта взвешивается тело на пружинных весах (сила тяжести тела $G = 50$ Н), натяжение R пружины весов (т. е. вес тела) равно 51 Н. Найти ускорение кабины.
 Ответ $a = (R - G)/G = 0,196$ м/с².
12. Груз весом $G = 10$ Н, подвешенный на нити длиной $l = 0,3$ м в неподвижной точке O, представляет собой конический маятник, т. е. описывает окружность в горизонтальной плоскости, причем нить составляет с вертикалью угол 60 grad. Определить скорость v груза и натяжение R нити.
 Ответ $v = 2,1$ м/с, $R = 20$ Н.
13. Вычислить работу, которая производится при равномерном подъеме груза $G = 200$ Н по наклонной плоскости на расстояние $s = 6$ м, если угол, образуемый плоскостью с горизонтом $\alpha = 30$ grad, а коэффициент трения скольжения $f = 0,01$.
 Ответ $A = 610,4$ Дж.
14. Тонкий однородный стержень силой тяжести G , длиной $l = 150$ мм совершает колебательное движение в вертикальной плоскости под действием силы тяжести; точка подвеса совпадает с концом стержня. Определить угловое ускорение стержня в тот момент, когда он составляет с вертикалью угол $\varphi = \pi/6$ рад.
 Ответ $\epsilon = 49,05$ рад/с².
15. Маховой момент ротора электродвигателя равен $2,7$ Н м². Вращающий момент $T = 40$ Н*м. Определить время разгона, если конечная скорость вращения ротора $\omega = 30\pi$ рад/с.
 Ответ $t = 0,162$ с.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

защита лабораторных работ, индивидуальные задания

Критерии оценки итоговой аттестации:

Осуществляется в форме зачета, на котором проверяются знания основных вопросов по курсу.

«Зачет» ставится в случае, если отвечающий показывает твердое знание и понимание вопросов программы. Ответы могут содержать несущественные ошибки и неточности. Наличие правильно выполненных и защищенных лабораторных работ.

«Не зачет» ставится в случае, если имеют место неправильные ответы на основные вопросы, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов.

Приложения

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Е.А. Журавлев	Теоретическая механика: курс лекций	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014//ЭБ	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439204
Л1.2	А.М. Красюк, А.А. Рыков	Сборник заданий для расчетно-графических работ по теоретической механике: учеб. пособие	Новосибирск: НГТУ, 2013//ЭБ	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228866
Л1.3	Л.М. Кульгина, А.Р. Закинян и др.	Теоретическая механика: курс лекций	Ставрополь: СКФУ, 2015//ЭБ	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457756
Л1.4	М.Н. Кирсанов	Решебник. Теоретическая механика: учеб. пособие	М.: Физматлит, 2008//ЭБ	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69247

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди	Теоретическая механика. Сопротивление материалов: учеб. пособие	М.: Высшая школа, 2002.//ЭБ	http://www.lib.asu.ru/
Л2.2	А. И. Нажалов	Теоретическая механика: учеб. пособие	Барнаул: АлтГУ, 2004, 2013//ЭБ	http://www.lib.asu.ru/
Л2.3	В. А. Диевский	Теоретическая механика: учеб. пособие	СПб. : Лань, 2008//ЭБ	http://www.lib.asu.ru/
Л2.4	В.А. Диевский, И.А. Малышева	Теоретическая механика. Сборник заданий: учеб. пособие	СПб: Лань, 2018//ЭБ	https://e.lanbook.com/book/98236
Л2.5	В.А. Алешкевич, Л.Г. Деденко, В.А. Караваев	Курс общей физики. Механика: учеб. пособие	М.: Физматлит, 2011//ЭБ	https://e.lanbook.com/book/2384
Л2.6	Д. В. Сивухин	Общий курс физики. Том 1. Механика: учеб. пособие	М.: Физматлит, 2010//ЭБ	https://e.lanbook.com/book/2313

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета	http://elibrary.asu.ru
Э2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/

Э4	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»	http://www.intuit.ru/
Э5	Механика (образовательный проект А. Н. Варгина)	http://www.ph4s.ru/book_teormex.html
Э6	Механика (на сервере кафедры РФиТФ АлтГУ)	https://theory.asu.ru/~chernov/механика(ХФ)
Э7	Механика (образовательный проект А. Н. Варгина)	http://www.ph4s.ru/book_teormex_zad.html
Э8	Курс в Moodle "Механика"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4598

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows или Linux
 Пакет офисных приложений
 Microsoft Office
 7-Zip
 AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

Библиотечные системы
<https://e.lanbook.com/>
<https://biblioclub.ru/>
<http://www.lib.asu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
310К	лаборатория механики - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 10 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стенд лабораторный "Машина Атвуда"; стенд лабораторный "Связанные маятники"; стенд лабораторный "Баллистический пистолет"; стенд лабораторный "Баллистический маятник"; стенд лабораторный "Крутильный маятник"; стенд лабораторный "Гироскоп"; методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу "Механика".

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические материалы, необходимые для получения (и оценки) знаний, умений и навыков по дисциплине (на различных этапах), находятся в интернете (на сервере кафедры РИТФ) по адресу:
[https://theory.asu.ru/~chernov/механика\(ХФ\)/](https://theory.asu.ru/~chernov/механика(ХФ)/).

Оценка начального этапа формирования компетенции по дисциплине производится двумя контрольными работами (рефератами).

Оценка базового этапа формирования компетенции по дисциплине производится на экзамене (продолжительность – 2 час 30 минут).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Мониторинг природных и техносферных объектов

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 3
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	191	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
д.х.н., доцент, Темерев Сергей Васильевич

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины
Мониторинг природных и техносферных объектов

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 28.06.2021 г. № 7
Срок действия программы: 2021-2022 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 28.06.2021 г. № 7
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Цель – усвоение основных закономерностей взаимодействия техногенных источников с компонентами экосистем.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">- классифицировать природные и техногенные источники по типу, мощности и масштабу негативного воздействия на окружающую среду;- основные представления о способах выражения концентраций и содержаний токсикантов в составляющих окружающей среды;- методические основы идентификации химических и иных источников негативных воздействий на экосистемы в целом и компоненты природной среды;- количественно рассчитывать химическую нагрузку от точечных и диффузных источников в экосистемах различного уровня сложности.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПК-5	Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения
ПК-5.1	Применяет нормативно- техническую и правовую документацию Российской Федерации и технические условия в сфере экологической безопасности и санитарно- эпидемиологического благополучия населения
ПК-5.2	Планирует и организует этапы работ по сбору качественных и/или количественных характеристик, обеспечивающих возможность оценки уровня качества экологической безопасности
ПК-5.3	Разрабатывает номенклатурные показатели санитарно- эпидемиологического благополучия населения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none">- основные закономерности экологии природных экосистем;- характеристики различных средств измерений параметров природной среды;- основы современных методических разработок (руководящих документов РД, методических указаний МУ в области санитарно-гигиенического мониторинга) и передовых достижений в

	<p>области эко-аналитического контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы количественной оценки экологического состояния природных объектов; - специфику и механизм токсичного действия на живое вещество организмов приоритетных загрязнителей в атмосферном воздухе, водоемах(водотоках) и биогеоценозах; - принципы и методы идентификации химических источников загрязнений различных типов, а также других источников негативных воздействий на компоненты природной среды.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать основные понятия, методы и термины экологического мониторинга; - выбрать методы и средства измерений параметров окружающей среды с целью оценки качества и контроля; - рассчитать необходимое количество и оптимальное размещение следящей аппаратуры; - нормировать результаты контрольных параметров природной среды для оценки ее состояния и прогноза; - разрабатывать элементы информационно-аналитических систем мониторинга; - использовать готовые пакеты программ, предназначенные для обработки результатов мониторинга с целью кратко-, долго-срочного прогнозирования экологической ситуации для оптимизации управленческих решений в экспертных задачах экологического контроля технических проектов; - принципы и методы проведения экологической экспертизы масштабных гидротехнических и энергетических проектов.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	расчета нагрузки химических источников в экосистемах; оценки опасности химических источников в экосистемах.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение Предмет и задачи дисциплины						
1.1.	Предмет и задачи курса. Актуальность информации о природных и техногенных источниках. Позиционирование курса в блоке экологических дисциплин. Классификация загрязнений по Н.Ф. Реймерсу. Химические загрязняющие вещества. Токсикант. Приоритетные токсиканты	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.2.	Природные и техногенные источники	Сам. работа	3	18		Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.3.	Определение общих физико-химических показателей воды (рН, Eh).	Лабораторные	3	6		Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.4.	Природные и техногенные источники загрязнения окружающей среды	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.5.	Токсиканты. Классификация токсикантов. Особенности приоритетности для составляющих природной среды	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 2. Химические источники загрязнений экосистем. Точечные и диффузные химические источники						
2.1.	Природные и техногенные источники. Антропогенез, техногенез. Закономерности миграции токсикантов от источника в компоненты природной среды. Особенности техногенной миграции элементов в окружающей среде	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.2.	Токсиканты. Приоритетные токсиканты	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.3.	Источники химического загрязнения экосистем. Классификация источников загрязнения экосистем	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.4.	Закономерности миграции токсикантов от источника в компоненты природной среды. Особенности техногенной миграции элементов в окружающей среде	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.5.	Выбросы ЗВ(загрязняющих веществ) в атмосферу. Понятие атмосферного аэрозоля. Характеристика источников на примере диоксида серы. Коэффициент аэрозольной аккумуляции на примере тяжелых металлов. Приоритетные и неприоритетные ЗВ атмосферного воздуха. Формы алкилированного свинца как источники загрязнения атмосферы и криосферы от транспорта. Идентификация источников алкилированного свинца с применением инструментальных методов анализа	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1, Л3.1
Раздел 3. Группы источников загрязнения окружающей среды						
3.1.	Жидкий и твердый сток промышленных предприятий, коммунальные и бытовые стоки городов. Утечка из инженерных сетей. Формирование антропогенного загрязнения океана. Понятие водной экосистемы. Формирование антропогенного загрязнения водоемов и водотоков в различных	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1, Л3.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	отраслях промышленности. Характеристика спектра загрязнений от каждого вида производства. Источники загрязнения водных экосистем и их идентификация					
3.2.	Твердые отходы. Радиация и радиоактивные вещества. Тяжелые металлы. Минеральные удобрения	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
3.3.	Группы источников загрязнения окружающей среды	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
3.4.	Источники загрязнения окружающей среды	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
Раздел 4. Основы количественных измерений в экологических оценках загрязнений водных экосистем						
4.1.	Основы гидрометрии. Взаимосвязь уровня и расхода. Концентрация химического вещества. Содержание ЗВ в речных взвесьях. Понятие твердого и жидкого стока ЗВ. Донные осадки – источники вторичных химических загрязнений	Сам. работа	3	9		Л1.1, Л2.1, Л3.1
4.2.	Основы количественных измерений в экологических оценках загрязнений водных экосистем	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
Раздел 5. Точечные и диффузные источники водных экосистем						
5.1.	Количественный расчет химической нагрузки на экосистему от точечного источника. Особенности идентификации точечных источников химических загрязнений водных объектов. Модели диффузного загрязнения водных экосистем. Модуль химического стока ЗВ	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1
5.2.	Статистический метод оценки диффузного загрязнения Агентства по охране окружающей среды США: средняя концентрация события (СКС), закон распределения СКС, поллютограф, коэффициент вариации. Статистический расчет средней концентрации ЗВ. Регрессионная модель урбанизированных территорий	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л2.1, Л3.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	(Геологической службы США). Российские компьютерные программы «RIVER», «FLOD», «БОР» (расчет волн прорыва)					
Раздел 6. Оценка диффузного загрязнения речных систем от снеговых паводков						
6.1.	Взаимодействие водотока с урбанизированными территориями в период снеговых (дождевых) паводков. Идентификация точечных и диффузных загрязнений снежного покрова	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1, Л3.1
6.2.	Оценка диффузного загрязнения речных систем от снеговых паводков	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1, Л3.1
Раздел 7. Идентификация источников химических загрязнений воздуха, воды и почв методами аналитической химии						
7.1.	Оптические методы анализа окружающей среды. Атомная и молекулярная спектрометрия. Эмиссионные методы. Электрохимические методы анализа компонентов природной среды. Потенциометрия. Кулонометрия. Вольтамперометрия	Сам. работа	3	18		Л1.1, Л2.1, Л3.1
7.2.	Оптические методы анализа окружающей среды. Электрохимические методы анализа компонентов природной среды	Практические	3	4		Л1.1, Л2.1, Л3.1
Раздел 8. Новые информационные технологии идентификации источников химических и иных загрязнений						
8.1.	ГИС в идентификации источников загрязнений. Электронное картографирование. Изолинии и изоконцентраты	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1, Л3.1
8.2.	Электронное картографирование. Изолинии и изоконцентраты	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л3.1
8.3.	Новые информационные технологии идентификации источников химических и иных загрязнений	Сам. работа	3	18		Л1.1, Л2.1, Л3.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
<p>Самостоятельная работа: источники загрязнений окружающей среды. Самостоятельная работа: количественные измерения в экологических оценках загрязнений водных экосистем. Контрольная работа: идентификация источников химических загрязнений воздуха, воды и почв методами аналитической химии. Способы оценки опасности химических источников загрязнения экосистем.</p>
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств прикреплен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС МПиТО_20.03.01_2022_2023.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А. П. Хаустов, М. М. Редина	Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/7DF1762C-ACA1-48D1-8C23-6D9F5F10D00E
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Шамраев, А.В.	Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014	URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Хуаз С. Х., Киселёв М. В., Мельников С. П.	Методические указания по дисциплине «Экологический мониторинг природных объектов» по выполнению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (квалификация (степень) «бакалавр»): Учебная литература для ВУЗов	СПбГАУ, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445940
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название			Эл. адрес

Э1	Мониторинг природных и техносферных объектов	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9261
6.3. Перечень программного обеспечения		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
<p> http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ; http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека; http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук; http://www.gpntb.ru ГПНТБ Государственная публичная научно-техническая библиотека; http://ban.ru.ru БАН Библиотека Академии наук; http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека; http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ; http://www.chem.msu.su Электронная библиотека на сервере химфака МГУ; http://www.lib.msu.su Библиотека МГУ. </p> <p> Единый образовательный портал АлтГУ https://portal.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=4843 </p>		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

--

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.
--

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Организация гражданской защиты, ГО, тактика ведения спасательных работ рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 5
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, Препод., Крохолов С.А.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Щербакова Л.В.

Рабочая программа дисциплины
Организация гражданской защиты, ГО, тактика ведения спасательных работ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 27.06.2022 г. № 7
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев С.В., профессор, д.х.н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 27.06.2022 г. № 7
Заведующий кафедрой *Темерев С.В., профессор, д.х.н.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Повышение готовности к умелым и адекватным действиям в условиях угрозы и возникновения опасностей при чрезвычайных ситуациях, ведении военных действий или вследствие этих действий.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПК-5	Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения
ПК-5.1	Применяет нормативно- техническую и правовую документацию Российской Федерации и технические условия в сфере экологической безопасности и санитарно- эпидемиологического благополучия населения
ПК-5.2	Планирует и организывает этапы работ по сбору качественных и/или количественных характеристик, обеспечивающих возможность оценки уровня качества экологической безопасности
ПК-5.3	Разрабатывает номенклатурные показатели санитарно- эпидемиологического благополучия населения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	опасности для населения, присущие чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера, возможным на территории проживания и работы, а также возникающие при военных действиях и вследствие этих действий, и способы защиты от них работников организации; сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним; правила безопасного поведения в быту; основные принципы, средства и способы защиты от опасностей чрезвычайных ситуаций и военного времени, свои обязанности и правила поведения при возникновении опасностей, а также ответственность за их невыполнение; правила применения средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ) и порядок их получения; место расположения средств коллективной защиты и порядок укрытия в них работников организации, правила поведения в защитных сооружениях;

	основные требования пожарной безопасности на рабочем месте и в быту;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также в случае пожара; четко действовать по сигналам оповещения; адекватно действовать при угрозе и возникновении опасных и вредных факторов бытового характера; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; проводить частичную санитарную обработку, а также в зависимости от профессиональных обязанностей дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию сооружений, территории, техники, одежды и СИЗ; - оказывать первую помощь.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	методами и способами организации предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в сфере профессиональной деятельности навыками и методами защиты производственного персонала от чрезвычайных ситуаций и пожаров; навыками использования информации о защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях природного характера; способами защиты производственного персонала при авариях на радиационно- и химически опасных объектах.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации, характерные для региона (муниципального образования), присущие им опасности для населения и возможные способы защиты от них работников организации						
1.1.	Понятие о ЧС. Их классификация по виду и масштабу.	Лекции	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2, Л1.3
1.2.	Потенциально опасные объекты, расположенные на территории региона (муниципального образования) и возможные ЧС техногенного характера при авариях и катастрофах на них. Возможные способы защиты работников организаций при возникновении данных ЧС.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.3.	Опасности военного характера и присущие им особенности. Действия работников организаций при возникновении опасностей военного характера.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.4.	ЧС природного характера, характерные для региона, присущие им опасности и возможные последствия. Наиболее приемлемые способы защиты населения при	Сам. работа	5	10		Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	возникновении данных ЧС. Порядок действий работников организаций в случаях угрозы и возникновения ЧС природного характера при нахождении их на рабочем месте, дома, на открытой местности.					
1.5.	Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.6.	Ответственность за нарушение требований нормативных правовых актов в области ГО и защиты от ЧС.	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 2. Сигналы оповещения об опасностях, порядок их доведения до населения и действия по ним работников организаций						
2.1.	Сигнал «Внимание всем», его предназначение и способы доведения до населения. Действия работников организаций при его получении в различных условиях обстановки.	Лекции	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.2.	Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок действий работников организации по ним.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
2.3.	Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные способы доведения и действия населения по ним.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 3. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников организаций, а также первичные средства пожаротушения, имеющиеся в организации. Порядок и правила их применения и использования						
3.1.	Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами коллективной и индивидуальной защиты. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении СИЗ.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.2.	Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания.	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.3.	Действия при укрытии работников организаций в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях.	Практические	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.4.	Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении.	Сам. работа	5	8		Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 4. Действия работников организаций по предупреждению аварий, катастроф и пожаров на территории организации и в случае их возникновения						
4.1.	Основные требования охраны труда и соблюдение техники безопасности на рабочем месте.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
4.2.	Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте.	Практические	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
4.3.	Действия при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре, аварии, катастрофе на производстве.	Сам. работа	5	6		Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 5. Действия работников организаций при угрозе и возникновении на территории региона (муниципального образования) чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера						
5.1.	Мероприятия, которые необходимо выполнить при угрозе возникновения ЧС. Действия по сигналу «Внимание всем» и информационным сообщениям. Что необходимо иметь с собой при объявлении эвакуации.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.2.	Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях геофизического и геологического характера (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины и др.), во время и после их возникновения.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.3.	Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и пр.), во время их возникновения и после окончания.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.4.	Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях гидрологического характера (наводнения, паводки, цунами и др.), во время их возникновения и после окончания.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.5.	Действия работников по	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	предупреждению и при возникновении лесных и торфяных пожаров. Меры безопасности при привлечении работников к борьбе с лесными пожарами.					Л1.2
5.6.	Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и химически опасных веществ при ЧС техногенного характера.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.7.	Эвакуация и рассредоточение. Защита населения путем эвакуации. Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации.	Сам. работа	5	6		Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.8.	Действия работников, оказавшихся в местах ЧС биолого-социального характера, связанных с физическим насилием (разбой, погромы, бандитизм, драки) и большим скоплением людей (массовые беспорядки и др.).	Сам. работа	5	6		Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 6. Действия работников организаций при угрозе террористического акта на территории организации и в случае его совершения						
6.1.	Признаки, указывающие на возможность наличия взрывного устройства, и действия при обнаружении предметов, похожих на взрывное устройство.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
6.2.	Действия при получении по телефону сообщения об угрозе террористического характера. Правила обращения с анонимными материалами, содержащими угрозы террористического характера.	Сам. работа	5	2		Л1.1, Л2.1, Л1.2
6.3.	Действия при захвате в заложники и при освобождении.	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л2.1, Л1.2
6.4.	Правила и порядок действий работников организаций при угрозе или совершении террористического акта на территории организации.	Сам. работа	5	6		Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 7. Способы предупреждения негативных и опасных факторов бытового характера и порядок действий в случае их возникновения						
7.1.	Действия при бытовых отравлениях, укусе животными и насекомыми.	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
7.2.	Правила действий по обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей, при пожаре, на водных объектах, в походе и на природе.	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л2.1, Л1.2
7.3.	Способы предотвращения и преодоления паники и панических настроений в опасных и чрезвычайных ситуациях.	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л2.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10764>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Сколько категорий риска определено при осуществлении федерального государственного надзора в области ГО:

- а) 4
- б) 3
- в) 5
- г) 2

Ответ: а

Вопрос 2. Положение о федеральном государственном надзоре в области ГО утверждено постановлением Правительства:

- а) от 21.05.2007 г. № 305
- б) от 12.04.2013 г. № 854
- в) от 18.12.2015 г. № 1483
- г) от 25.06.2021 г. № 1007

Ответ: а

Вопрос 3. С какой периодичностью проводятся проверки высокого риска по ГО:

- а) 1 раз в 2 года
- б) 1 раз в 3 года
- в) 1 раз в 4 года.
- г) 1 раз в 5 лет

Ответ: а

Вопрос 4. К какой категории риска по надзору в области ЗНиТЧС следует относить деятельность граждан и организаций, эксплуатирующих критически важные объекты федерального уровня значимости:

- а) Высокий риск
- б) Значительный риск
- в) Средний риск
- г) Низкий риск

Ответ: в

Вопрос 5. Срок ожидания в очереди при личном обращении граждан по вопросам связанным с организацией и осуществлением федеральный государственный надзор в области ЗНиТЧС не должно превышать:

- а) 30 минут
- б) 10 минут
- в) 15 минут
- г) 20 минут

Ответ: в

Вопрос 6. Назовите обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от ЧС:

- а) соблюдать законы и иные нормативно-правовые акты РФ, законы и нормативно-правовые акты субъектов РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
- б) участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС
- в) быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности
- г) лично обращаться, а также направлять в государственные органы и органы местного самоуправления индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты населения и территорий от ЧС

Ответ: а

Вопрос 7. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия:

- а) световое излучение
- б) электромагнитный импульс
- в) ударная волна
- г) радиоактивное заражение

Ответ: б

Вопрос 8. Какие промышленные предприятия относятся к потенциально опасному объекту:

- а) на котором используют подъемные сооружения
- б) на котором используют опасные химические и биологические вещества
- в) на котором используют электрическую энергию
- г) на котором производится военная специализированная техника

Ответ: б

Вопрос 9. Что должно быть в постоянной готовности на случай чрезвычайных ситуаций для защиты работников организации:

- а) в каждом подразделении создана комиссия по ЧС
- б) аварийно-спасательные силы постоянной готовности
- в) укрытие работников в средствах коллективной защиты
- г) средство коллективной и индивидуальной защиты
- д) все перечисленное

Ответ: д

Вопрос 10. Какие виды оружия относятся к оружию массового поражения:

- а) фугасные авиабомбы, артиллерийские снаряды, противотанковые мины
- б) ракеты с ядерными боеголовками.
- в) ракетные установки «Град».
- г) стрелковое оружие

Ответ: б

Вопрос 11. Что из перечисленного является главным поражающим фактором ядерного оружия:

- а) проникающая радиация
- б) радиоактивное заражение
- в) ударная волна
- г) световое излучение

Ответ: в

Вопрос 12. В чем измеряется доза облучения человека:

- а) ньютон
- б) рентген в час
- в) паскаль
- г) рентген

Ответ: г

Вопрос 13. Какая установленная на военное время доза одноразового допустимого облучения (1-4 суток):

- а) 10 рентген
- б) 35 рентген
- в) 50 рентген
- г) 0,5 рентген

Ответ: в

Вопрос 14. Что из причисленного не относится к опасностям, защиту от которых обеспечивает система мер гражданской обороны:

- а) ведение военных действий или следствие этих действий
- б) чрезвычайные ситуации природного характера
- в) массовые гражданские беспорядки
- г) чрезвычайные ситуации техногенного характера

Ответ: в

Вопрос 15. Кто несет персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения в организации:

- а) Главный технический специалист организации
- б) Представитель профсоюзной организации
- в) Ответственное лицо из административно-технического персонала, назначенное приказом руководителя
- г) Руководитель организации

Ответ: г

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

85 % - отлично

70 % - хорошо

50 % - удовлетворительно

Менее 50 % - неудовлетворительно

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Вставьте пропущенные слова: Военная опасность – состояние межгосударственных и международных отношений, _____»

Ответ: характеризующееся угрозой войны

Вопрос 2. Вставьте пропущенные слова: «Общее руководство ГО страны осуществляет Начальник ГО РФ, обязанности которого возложены на _____»

Ответ: Председателя Правительства РФ

Вопрос 3. Вставьте пропущенные слова: «Силы ГО – воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в _____, организационно объединенные в войска ГО, а также гражданские организации (невоенизированные формирования) ГО»

Ответ: области ГО

Вопрос 4. Вставьте пропущенные слова: «План ГО – документ, который определяет объем, организационный порядок, способы и сроки осуществления мероприятий по приведению гражданской обороны в _____»

Ответ: установленные степени готовности

Вопрос 5. Вставьте пропущенные слова: «Материальное обеспечение – это комплекс мероприятий, охватывающий _____ и использование материальных средств в целях обеспечения функционирования и дальнейшего развития РСЧС и выполнения мероприятий ГО при взаимодействии военного и гражданского секторов экономики для обеспечения органов управления и сил ГО и РСЧС при их действиях по предупреждению в чрезвычайных ситуациях»

Ответ: производство, распределение, накопление

Вопрос 6. Вставьте пропущенные слова: «Режим повседневной деятельности – при отсутствии угрозы _____ на объектах, территориях или акваториях»

Ответ: возникновения ЧС

Вопрос 7. Вставьте пропущенные слова: «Признаки начала военного времени – это _____ одной из сторон, фактическое начало военных действий или введение Президентом РФ военного положения на территории страны или отдельной ее местности»

Ответ: момент объявления войны

Вопрос 8. Вставьте пропущенные слова: «Военное положение – это _____ или на отдельных ее территориях в интересах защиты государства от нападения противника, обеспечения государственной безопасности, защиты соответствующей территории с находящимися на ней населением, строениями, природными ресурсами и материально-техническими средствами, вводимый при угрозе или нападении противника.»

Ответ: особый правовой режим, объявляемый в стране

Вопрос 9. Вставьте пропущенные слова: «Особый период – время, в течение которого страна в целом, ее ВС, экономика, а также ГО функционируют _____»

Ответ: по планам военного времени

Вопрос 10. Вставьте пропущенные слова: «Войска гражданской обороны – это государственная военная организация, включающая воинские формирования – _____, входящие в состав российского МЧС»

Ответ: соединения, воинские части и организации

Вопрос 11. Вставьте пропущенные слова : «Нештатные аварийно-спасательные формирования представляют собой _____, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами, подготовленные для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения и зонах чрезвычайных ситуаций»

Ответ: самостоятельные структуры, созданные на штатной основе

Вопрос 12. Вставьте пропущенные слова: «Первый эшелон группировки сил и средств предназначен для ведения _____, особенно на объектах, продолжающих работу»

Ответ: первоочередных аварийно-спасательных работ

Вопрос 13. Вставьте пропущенные слова: «Второй эшелон предназначен – для _____ аварийно-спасательных работ, а также для замены формирований первого эшелона»

Ответ: наращивания усилий и расширения фронта

Вопрос 14. Вставьте пропущенные слова: «Формирования РХБЗ предназначены – для обеспечения действий войск подразделений и проведения АСДНР в условиях _____ заражения»

Ответ: радиоактивного, химического и бактериологического (биологического)

Вопрос 15. Вставьте пропущенные слова: «Главная цель управления ПСР — создание условий для _____ по оперативному проведению всего комплекса ПСР в максимально сжатые сроки, с минимальными затратами и потерями»

Ответ: эффективной деятельности сил и средств

Вопрос 16. Вставьте пропущенные слова: «Связь — это важнейший элемент четкой _____ поисково-спасательных и аварийно-восстановительных работ»

Ответ: организации и оперативного проведения

Вопрос 17. Вставьте пропущенные слова: «Коллапс — тяжелое, угрожающее жизни состояние, характеризующееся резким снижением _____, угнетением деятельности ЦНС»

Ответ: артериального и венозного давления

Вопрос 18. Вставьте пропущенные слова: «Кома — _____, когда отсутствуют реакции на внешние раздражители (словесное, болевое воздействие и т.д.)»

Ответ: бессознательное состояние

Вопрос 19. Вставьте пропущенные слова: «Многоцелевые ЛА – аппараты, способные выполнять разнородные задачи без изменения их _____»

Ответ: конструктивной схемы

Вопрос 20. Вставьте пропущенные слова: «Учения - являются высшей и наиболее эффективной формой

подготовки объекта экономики в целом, его органов управления, руководящего состава, формирований, рабочих и служащих к действиям в ЧС мирного и военного времени»
 Ответ: действиям в ЧС мирного и военного времени

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: выполнено 88 – 100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: Овыполнено 62 – 87% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно»: Овыполнено 61 – 36% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

«Неудовлетворительно»: выполнено 0 – 35% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)


1. Воспитание личности безопасного типа поведения.
2. Продовольствие и безопасность.
3. Правовые, нормативно-технические вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
4. Безопасность при проведении массовых мероприятий.
5. Защита организма человека при работе с персональным компьютером.
6. Физические факторы жилой среды и ее воздействие на организм человека.
7. Безопасность детей на дорогах.
8. Обеспечение комплексной безопасности в образовательном учреждении.
9. Проблемы детской безопасности в условиях города.
10. Автономное существование. Организация аварийного лагеря. Сигналы бедствия.
11. Организация перехода группы в экстремальных условиях.
12. Правила безопасного поведения детей на природе. Ориентирование.
13. Психологические аспекты выживания в условиях автономного существования.
14. Выживание в условиях низких температур.
15. Выживание в условиях жаркого климата.
16. Экологическая оценка состояния Пермского края. Источники и характеристика загрязнений.
17. Особо опасные инфекции животных.
18. Особо опасные болезни растений.
19. Болезнь Лайма.
20. Виды террористических организаций.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Представлены в ФОС.

Приложения

Приложение 1.  [Методические рекомендации для студентов.doc](#)

Приложение 2.  [ФОС Организация гражданской защиты, ГО, тактика ведения спасательных работ.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. Л. А. Михайлова	Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов	СПб. ; М. ; Н. Новгород : Питер, 2012	

Л1.2	авт.-сост. В.М. Иванов	Опасные ситуации природного характера и защита от них: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459139
Л1.3	Ушаков И.А.	СПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И ТАКТИКА АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ. : учебное пособие для вузов	Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/viewer/spasatelnoe-delo-i-taktika-avarijno-spasatelnyh-rabot-414864#page/2
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Теребнев Владимир Васильевич	Пожарно-спасательная техника: Учебник	КУРС, 2017	http://znanium.com/go.php?id=814380
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Организация гражданской защиты, ГО, тактика ведения спасательных работ		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5008	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Windows 7 Professional, № 46192494 от 26.11.2009 (бессрочная); Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010 (бессрочная); Open Office, http://www.openoffice.org/license.html 3D Canvas, http://amabilis.com/products/ Blender, https://www.blender.org/about/license/ Visual Studio, https://code.visualstudio.com/license Python с расширениями PIL, Py OpenGL, https://docs.python.org/3/license.html FAR, http://www.farmanager.com/license.php?l=ru XnView, http://xnviewload.ru/ 7-Zip, http://www.7-zip.org/license.txt AcrobatReader, http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf GIMP, https://docs.gimp.org/2.8/ru/ Inkscape, https://inkscape.org/en/about/license/ Chrome; http://www.chromium.org/chromium-os/licenses Eclipse (PHP,C++, Phortran), http://www.eclipse.org/legal/eplfaq.php Компас график LT 5.9; http://download.ascon.ru/public/Компас-3D_LT_V12/License_LT_ru_2012.pdf DjVu reader, http://djvureader.org/ Lazarus, http://wiki.lazarus.freepascal.org/Lazarus_Faq#Licensing Smart Notebook, http://www.whiteboardblog.co.uk/2010/12/smart-notebook-licence-and-activation/ Putty, https://putty.org.ru/licence.html VLC, http://www.videolan.org/legal.html QTEPLOT, http://www.qtiplot.com/doc/manual-en/index.html NETBEANS, https://netbeans.org/about/legal/index.html R STUDIO (open source), http://www.rstudio.com/ MingGW, http://mingw.org/license Scilab, http://www.scilab.org/en/scilab/license Audacity, https://www.audacityteam.org/about/license</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>ПС Консультант Плюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/);</p>				

3. Научная электронная библиотека eLibrary (<http://elibrary.ru>)
4. Министерство здравоохранения РФ: официальный сайт. (<http://www.rosminzdrav.ru>)
5. Научно-практический и учебно-методический журнал бжд. (<http://www.novtex.ru>)
6. Нормативная документация по охране труда (<http://www.tehdoc.ru>)
7. Официальный сайт министерства транспорта РФ. (<http://www.mintrans.ru>)
8. Официальный сайт мчс. (<http://www.mchs.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сыло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Охрана труда рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра физической и неорганической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 199
контроль 9

Виды контроля по курсам
экзамены: 5

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	199	199	199	199
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кандидат химических наук, должность, Стась Ирина Евгеньевна

Рецензент(ы):

кандидат химических наук, должность, Шипунов Борис Павлович

Рабочая программа дисциплины

Охрана труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 30.06.2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2022 уч. г.

Заведующий кафедрой

доктор физ.-мат. наук, профессор Безносюк С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 30.06.2021 г. № 9

Заведующий кафедрой *доктор физ.-мат. наук, профессор Безносюк С.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Изучение законодательных и нормативно-технических актов, регулирующих производственную безопасность; методов управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных производственных факторов; принципов, методов и средств обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях производства; специфику и механизм токсичного действия вредных веществ. Приобретение навыков использования правовой и нормативно-технической документации по вопросам безопасности труда; анализа и оценки опасных и вредных факторов производственного процесса и оборудования; применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников; принятия необходимых мер по предотвращению и локализации аварийных ситуаций
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен осуществлять надзор и контроль за состоянием условий труда на рабочих местах, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами
------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность; методы управления безопасностью труда и нормирование воздействия различных вредных и опасных производственных факторов; принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях производства; специфику и механизм токсичного действия вредных веществ
3.2.	Уметь:
3.2.1.	пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников; принимать необходимые меры по предотвращению и локализации аварийных ситуаций
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	владеть принципами и методами проведения экспертизы производственной безопасности; навыками расчета основных характеристик физических вредных и опасных производственных факторов

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Правовые основы охраны труда						
1.1.	Предмет и задачи курса. Основные понятия: трудовая деятельность, производственная зона, рабочее место, несчастный случай, травма,	Сам. работа	5	20	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	профессиональное заболевание. Негативные производственные факторы. Виды рисков: индивидуальный, коллективный, приемлемый, мотивированный и немотивированный. Охрана труда и ее задачи. Идентификация опасностей. Производственная гигиена и санитария					
1.2.	Подготовка к семинару №1 «Основные понятия охраны труда»	Сам. работа	5	6	ПК-3	Л1.2, Л1.3
1.3.	Семинар №1 «Основные понятия охраны труда»	Практические	5	2	ПК-3	Л1.1, Л1.4
1.4.	Структура законодательства РФ. Законодательный акт, нормативный правовой акт. Виды нормативных правовых актов. Основные законодательные акты РФ по охране труда. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе РФ. Основные направления государственной политики в области ОТ. Права и обязанности работодателя и работника. Особенности охраны труда женщин и молодежи. Федеральный Закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»	Лекции	5	2	ПК-3	Л1.1, Л1.4
1.5.	Подготовка к семинару №2 «Правовые и нормативные основы безопасности и охраны труда»	Сам. работа	5	8	ПК-3	Л1.2, Л1.4
1.6.	Семинар №2 «Правовые и нормативные основы безопасности и охраны труда»	Практические	5	2	ПК-3	Л1.3, Л1.4
Раздел 2. Организационные основы охраны труда						
2.1.	Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ об охране труда В РФ. Федеральная инспекция труда.	Сам. работа	5	26	ПК-3	Л1.1, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Ведомственный и общественный контроль за соблюдением законных прав и интересов работников в области ОТ. Ответственность за нарушение законодательства по ОТ. Ответственность работодателей, должностных лиц и работников					
2.2.	Система управления ОТ на предприятии. Цели, задачи и функции управления охраной труда. Функциональные обязанности по ОТ руководителей служб, руководителей работ, специалистов. Обучение и проверка знаний по ОТ у работников предприятий. Виды и задачи инструктажей по безопасности труда: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой. Содержание инструктажей, сроки их проведения и ответственные лица за проведение. Оформление проведенного инструктажа	Сам. работа	5	16		Л1.4, Л2.1
2.3.	Подготовка к семинару №3 «Организационные основы безопасности труда»	Сам. работа	5	4		Л1.1, Л1.4, Л2.1
Раздел 3. Производственный травматизм и мероприятия по его профилактике						
3.1.	производственный травматизм и мероприятия по его профилактике	Сам. работа	5	8		
Раздел 4. Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности						
4.1.	Понятие физического и интеллектуального труда. Энергетические затраты на труд. Условия труда. Тяжесть и напряженность труда. Классификация условий труда по степени тяжести и напряженности трудового процесса. Работоспособность человека и ее динамика. Фазы работоспособности. Утомление и переутомление. Режим труда и отдыха.	Сам. работа	5	18	ПК-3	Л1.2, Л1.4
4.2.	Эргономические основы безопасности труда. Антропометрические, сенсомоторные и	Сам. работа	5	4		Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	энергетические характеристики человека. Общие характеристики анализаторов. Организация рабочего места оператора					
Раздел 5. Производственная гигиена и санитария						
5.1.	Основные требования и понятия. Общие требования к помещениям и рабочим местам. Обеспечение работников специальной одеждой и др. средствами индивидуальной защиты (СИЗ). Роль и место СИЗ в ряду профилактических мероприятий по предупреждению травматизма. Требования, предъявляемые к СИЗ. Классификация СИЗ. Микроклимат производственных помещений. Нормируемые параметры микроклимата	Сам. работа	5	26	ПК-3	Л1.2, Л1.4
5.2.	Идентификация опасных и вредных производственных факторов, ее стадии и уровни. Классификация негативных факторов. Общие методы защиты человека от ОВПФ. Классификация химических веществ в зависимости от их применения. Классы опасности химических веществ. Пути поступления токсичных веществ в организм человека. Токсичность промышленных аэрозолей. Комбинированное, сочетанное и комплексное воздействие химических веществ СИЗ от химических негативных факторов	Сам. работа	5	26	ПК-3	Л1.2, Л1.3
5.3.	Техника безопасности работ в химических лабораториях. Общие требования к химическим лабораториям. Требования к помещениям и оборудованию лабораторий. Общие правила работы в химических лабораториях. Техника безопасности при работе с химическими веществами. Техника безопасности при работе с баллонами и электроприборами	Сам. работа	5	20	ПК-3	Л1.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
5.4.	Техника безопасности при работе в химической лаборатории	Практические	5	2	ПК-3	Л1.3, Л2.1
5.5.	Подготовка к экзамену	Сам. работа	5	17	ПК-3	Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
приведены в приложении ФОС
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
приведены в приложении ФОС
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств находится в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС ОТмар2018.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. Л. К. Марининой	Безопасность труда в химической промышленности: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2007	
Л1.2	Фролов А. В., Бакаева Т. Н.	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2008	
Л1.3	П. П. Васильев	Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда:	М. : Финансы и статистика, 2004	
Л1.4	под. ред. Русака О.Н.	Безопасность и охрана труда:	С.-Пб., 2001	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Батенков В.А.	Охрана труда:	Алт-ГУ, 2001	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 7 Professional, № 46192494 от 26.11.2009 (бессрочная);
Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010 (бессрочная);
Open Office, <http://www.openoffice.org/license.html>
3D Canvas, <http://amabilis.com/products/>
Blender, <https://www.blender.org/about/license/>
Visual Studio, <https://code.visualstudio.com/license>
Python с расширениями PIL, Py OpenGL, <https://docs.python.org/3/license.html>
FAR, <http://www.farmanager.com/license.php?l=ru>
XnView, <http://xnviewload.ru/>
7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>
AcrobatReader,
http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf
GIMP, <https://docs.gimp.org/2.8/ru/>
Inkscape, <https://inkscape.org/en/about/license/>
Chrome; <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>
Eclipse (PHP,C++, Phortran), <http://www.eclipse.org/legal/eplfaq.php>
Компас график LT 5.9; http://download.ascon.ru/public/Kompas-3D_LT_V12/License_LT_ru_2012.pdf
DjVu reader, <http://djvureader.org/>
Lazarus, http://wiki.lazarus.freepascal.org/Lazarus_Faq#Licensing
Smart Notebook, <http://www.whiteboardblog.co.uk/2010/12/smart-notebook-licence-and-activation/>
Putty, <https://putty.org/ru/licence.html>
VLC, <http://www.videolan.org/legal.html>
QTEPLOT, <http://www.qtiplot.com/doc/manual-en/index.html>
NETBEANS, <https://netbeans.org/about/legal/index.html>
R STUDIO (open source), <http://www.rstudio.com/>
MingGW, <http://mingw.org/license>
Scilab, <http://www.scilab.org/en/scilab/license>
Audacity, <https://www.audacityteam.org/about/license>

6.4. Перечень информационных справочных систем

<http://www.lib.asu.ru> электронные ресурсы научной библиотеке АлтГУ
<http://www.rsl.ru> РГБ Российская государственная библиотека
<http://ben.irex.ru> БЕН Библиотека естественных наук
<http://www.gpntb.ru> ГПНТБ Государственная публичная научно-техническая библиотека
<http://ban.pu.ru> БАН Библиотека Академии наук
<http://www.nlr.ru> РНБ Российская национальная библиотека
<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека РФФИ
<http://www.chem.msu.su> Электронная библиотека на сервере химфака МГУ
<http://www.lib.msu.su> Библиотека МГУ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; с/ло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы

Аудитория	Назначение	Оборудование
	семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
119Л	абонемент и читальный зал научной литературы фен – помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 44 посадочных места; компьютер; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Склад К	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	стеллажи, химическая посуда, вспомогательное лабораторное оборудование
005К	помещение для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов	Стеллажи; химическая посуда; вспомогательное лабораторное оборудование

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении курса работа студента делится на четыре больших блока:

1. Лекционное изучение предмета;
2. Практические занятия
3. Лабораторные работы
4. Самостоятельная работа.

Лекционный курс состоит из 8 часов. Преподаватель дает на лекциях основной, базовый материал курса, являющийся главным по значению для магистранта и, возможно, представляющий наибольшую трудность для самостоятельного изучения. Безусловно, посещение студентом лекций по курсу является одной из основных задач студента, исходя из вклада лекционного курса в общий курс. Не менее важной считается работа студента на практических лабораторных занятиях, решение расчетных задач, написании трех контрольных работ. Выполнение этих видов работы магистранта в полном объеме является обязательным условием для допуска к экзамену.

Для плодотворной работы на практических занятиях и получения хороших результатов студенту необходимо провести самостоятельную подготовку. Самостоятельная работа магистранта должна занимать главное по важности место в изучении курса. Продуктивное изучение рассматриваемых на практических занятиях вопросов должно быть обеспечено всеми необходимыми средствами, предоставляемыми студенту преподавателем. В эти необходимые к подготовке средства входит: часть лекционного курса по данному

вопросу, список основной и дополнительной литературы, список методических указаний к курсу, список электронных ресурсов, а также указание направлений предыдущего изучения различных курсов, которое могло бы быть полезно для наиболее полной подготовки к семинару.

Для допуска к экзамену необходимо не менее 5 раз выступить на практическом занятии, а также решить 4 расчетные и 2 ситуационные задачи, представленных в ЭУМК «Охрана труда» в соответствии с вариантом, указанным преподавателем. При подготовке к практическим занятиям необходимо воспользоваться материалами учебной литературы, конспектами лекций, а также ЭУМК «Охрана труда», включающим теоретический материал и видеолекции. В ЭУМК приведены темы и вопросы практических занятий. Вопросы по подготовке к практическому занятию, решению задач могут быть заданы на форуме указанного ЭУМК.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Прогнозирование ЧС рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	98	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат биол. наук, доцент, Яценко Е.С.

Рецензент(ы):
кандидат хим. наук, доцент, Харнуртова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины
Прогнозирование ЧС

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, ддоктор хим. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, ддоктор хим. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	повышение готовности к умелым и адекватным действиям в условиях угрозы и возникновения опасностей при чрезвычайных ситуациях, ведении военных действий или вследствие этих действий.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-5	Способен проводить консультационную работу на соответствие требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	организационно-правовые основы управленческой деятельности; нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; уровни опасностей в среде обитания; механизмы воздействия опасностей на человека; опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	анализировать деятельность предприятия в области производственной безопасности; определить нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; обрабатывать полученные результаты уровней опасности; определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками применения на практике элементов менеджмента охраны труда, промышленной и экологической безопасности; методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; навыками составления прогнозов возможного развития чрезвычайной ситуации, типичных для региона; методами определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики и комбинированного действия вредных факторов; методами анализа опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска, методами оценки и расчеты различных рисков.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Прогнозирование ЧС. Понятийный аппарат, цели, задачи. Методы прогнозирования ЧС						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1.	Прогнозирование ЧС:основные термины и понятия	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.2.	Методы прогнозирования ЧС. Классификация методов прогнозирования ЧС	Лекции	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.3.	Математические методы прогнозирования ЧС	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.4.	Расчетно-графические методы прогнозирования ЧС	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.5.	Аналитические модели, имитационные модели, численные метод, теории нечетких множеств.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.6.	Анализ иммитационных моделей в прогнозировании ЧС	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.7.	Принятие решений в условия определенности, принятия решений в условиях неопределенности. Алгоритм выбора критерия принятия решений.	Практические	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.8.	Разработка решений в условия определенности. Разработка решений в условиях неопределенности	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.9.	Анализ алгоритма выбора критерия принятия решений	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.10.	Методика построения простого дерева решений, дерева событий, дерева отказов. Разработка схемы многокритериальной модели выработки решений	Сам. работа	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.11.	Метод экспертных оценок, метод развертки , свертки проблемы, метод оперативных игр, метод анкетирования, метод эвристических сетей, метод ранжирования, метод шкальных оценок.	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.12.	Разработка оперативной игры, как метода прогнозирования	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.13.	Проведение анкетирования. Разработка эвристических сетей	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4




Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.14.	Анализ результатов экспертных оценок прогнозирования ЧС. Разработка экспертного заключения	Сам. работа	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них						
2.1.	Общие сведения, характеристика, классификация и причины возникновения ЧС природного характера	Практические	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.2.	Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления)	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.3.	Метеорологические и агрометеорологические опасные явления	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.4.	Морские гидрологические опасные явления. Гидрологические опасные явления	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.5.	Природные пожары Инфекционная заболеваемость людей. Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных. Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.6.	Природные пожары Инфекционная заболеваемость людей. Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных. Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.7.	Общие сведения, характеристика, классификация и причины возникновения ЧС техногенного характера	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.8.	Общие сведения, характеристика, классификация и причины возникновения ЧС техногенного характера	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.9.	Транспортные аварии (катастрофы). Пожары, взрывы, угрозы взрывов	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.10.	Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ). Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ). Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ)	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.11.	Внезапное обрушение зданий, сооружений. Аварии на электроэнергетических системах. Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения. Аварии на очистных сооружениях	Сам. работа	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
Раздел 3. ГИС технологии в прогнозировании ЧС						
3.1.	Использование ГИС технологии в прогнозировании ЧС	Лекции	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.2.	Использование ГИСТехнологий в прогнозировании ЧС природного характера	Практические	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.3.	Использование ГИС технологии в прогнозировании ЧС техногенного характера	Сам. работа	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.4.	Анализ результатов использования ГИС технологий при прогнозировании ЧС в Алтайском крае	Сам. работа	4	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
Раздел 4. Прогнозирование ЧС						
4.1.	Прогнозирование природных ЧС гидрологического характера	Сам. работа	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.2.	Прогнозирование природных ЧС метеорологического характера	Практические	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.3.	Оценка эффективности мероприятий по прогнозированию ЧС в Алтайском крае с 2010 по 2018г.	Сам. работа	4	14		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

представлен в ФОС

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
нет
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
представлен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС прогнозирование чс экз исп 2018.docx Приложение 2.  Методика интерактивных форм практических занятий.docx Приложение 3.  Методические рекомендации для студентов.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Т.А. Хван, П.А. Хван.	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие	Ростов-н/Д : Феникс, 2014	/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593
Л1.2	В. И. Каракеян, И. М. Никулина	Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум	Юрайт, 2017	www.biblio-online.ru/book/2FADFE17-E750-4E6F-8ACB-CC3863FAB4C4
Л1.3		Федеральный закон № 123 – ФЗ от 22.07.08. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ (последняя редакция):	,	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/
Л1.4	С. В. Федосов, А. М. Ибрагимов, Р. А. Соловьёв, Н. В. Мурзин, Д. В. Тараканов, С. С. Лапшин	Математическая модель пожара в системе помещений.:	Безопасность строительных систем. Экологические проблемы в строительстве. Геоэкология, №4, 2016	http://vestnikmgsu.ru/files/archive/RUS/issuepage/2013/4/14.pdf
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ветошкин, А.Г.	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. :	Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

	Название	Эл. адрес
Э1	Яценко Е.С.Прогнозирование ЧС	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5070
6.3. Перечень программного обеспечения		
Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная); Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) Единый образовательный портал АлтГУ https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7165		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сьло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.
419К	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Учебная мебель на 17 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная - 1 шт.; компьютеры: NAIO Corp Z520, НЭТА - 4 in - 13 ед.
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence

Аудитория	Назначение	Оборудование
		С20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Проектирование систем защиты среды обитания рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	432	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 4
аудиторные занятия	30	зачеты: 4
самостоятельная работа	389	курсовой проект: 4
контроль	13	

Распределение часов по курсам

Курс	3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	10	10	12	12
Лабораторные	2	2	12	12	14	14
Практические	0	0	4	4	4	4
Сам. работа	32	32	357	357	389	389
Часы на контроль	0	0	13	13	13	13
Итого	36	36	396	396	432	432

Программу составил(и):

кандидат хим. наук, Доцент, Щербакова Людмила Владимировна

Рецензент(ы):

кандидат хим. наук, Доцент, Харнutowa E.П.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование систем защиты среды обитания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

Темерев С.В., доктор хим. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9

Заведующий кафедрой *Темерев С.В., доктор хим. наук, профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите атмосферы от негативного техногенного воздействия; - подготовка специалистов к участию в проведении научно; - исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и атмосферы.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-1.1	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны
ПК-1.2	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта
ПК-1.3	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения
ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; теоретические принципы и закономерности, лежащие в основе методов и средств защиты среды обитания; конструкции аппаратов для обезвреживания газовых выбросов, токсичных сбросов, шума, электромагнитного излучения и т.д., основы их выбора и проектирования систем защиты среды обитания; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

3.2.	Уметь:
3.2.1.	пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; осуществлять правильный выбор и использование соответствующих технических средств применительно к решению конкретных задач защиты среды обитания; ориентироваться в современных процессах и техническом обеспечении защиты среды обитания.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; методиками расчета эффективности процессов и аппаратов защиты человека и окружающей среды; навыками разработки систем защиты среды обитания от воздействия технологических процессов, производств, транспортных средств.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы проектирования систем защита среды обитания						
1.1.	Основы проектирования технологических систем. Управление проектами	Лекции	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.2.	Рабочий интерфейс и основы настройки. Реквизиты двумерных элементов. Способы построения примитивов. Режимы координатного ввода.	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.3.	Общие требования предъявляемые к 3D-моделям и чертежам. Технические требования и характеристики предъявляемые к чертежам оборудования	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.4.	Основы планирования расположения объектов предприятия	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.5.	Рабочий интерфейс и основы настройки. Реквизиты двумерных элементов. Способы построения примитивов. Режимы координатного ввода.	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.6.	Технические требования и характеристики предъявляемые к чертежам оборудованияю Разработка проектов в системе Компас	Лабораторные	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.7.	Основы планирования расположения объектов предприятия. Разработка	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	проектов в системе Компас				1.2, ПК-1.3	
1.8.	Основы проектирования технологических систем. Управление проектами. Технические требования и характеристики предъявляемые к чертежам оборудования	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 2. Проектирование систем защиты атмосферы.						
2.1.	Правовая основа охраны атмосферного воздуха. Классификация методов и аппаратов пылеулавливания и улавливания газовых примесей.	Лекции	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.2.	Виды загрязнений газовых выбросов и способы их обезвреживания	Лекции	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.3.	Пути снижения промышленных выбросов в атмосферу: совершенствование основной технологии, внедрение технологии очистки, рекуперации, утилизации, обезвреживания. Управление параметрами выброса.	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.4.	Методы и средства сухой очистки газовоздушных выбросов. Фильтры	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.5.	Аппараты мокрой очистки газов	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.6.	Мокрые методы пылеочистки с использованием явлений абсорбции и хемосорбции	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.7.	Методы очистки газовых выбросов от растворимых примесей (адсорбционные, термические и каталитические методы)	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.8.	Очистка газовых выбросов дожиганием	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.9.	Нормативно-правовая база защиты атмосферы.	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
					1.2, ПК-1.3	
2.10.	Исследование дисперсного состава промышленных выбросов	Лабораторные	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.11.	Аппараты сухой механической очистки запыленных газов (выбросов). Расчет циклонов.	Практические	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.12.	Определение массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух автотранспортными средствами	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.13.	Расчет гравитационных пылеуловителей	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.14.	Очистка выбросов в фильтрах, электрофильтрах. Расчет электрофильтра	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.15.	Расчет аппаратов мокрой очистки газов от пыли	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.16.	Очистка газовых выбросов дожиганием. Расчет Факельной установки	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.17.	Исследование эффективности сорбционной очистки газовых выбросов	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.18.	Титриметрический метод определения двуокиси серы в воздухе	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.19.	Расчет скрубера	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.20.	Сорбционные методы очистки. Конструктивные особенности аппаратов сорбционной очистки газов	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.21.	Химические методы очистки отходящих газов: дожигание, каталитическая нейтрализация	Сам. работа	4	13	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.22.	Физико-химическая очистка	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-	Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	газов: механизм и теория физико-химических процессов очистки.				4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.23.	Мокрые методы пылеочистки с использованием явлений абсорбции и хемосорбции	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.24.	Системы очистки от основных паро- и газообразных выбросов	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.25.	Расчет выпарного аппарата.	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 3. Проектирование систем защиты гидросферы						
3.1.	Стратегия и тактика защиты гидросферы, очистка сточных вод	Лекции	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.2.	Основные характеристики аппаратов защиты гидросферы	Лекции	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.3.	Очистка сточных вод от крупнодисперсных примесей методами процеживания и седиментации	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.4.	Расчет гидроциклонов	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.5.	Фильтрационные установки и расчет фильтров	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.6.	Осаждение взвешенных частиц в песколовках и отстойниках	Лабораторные	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.7.	Расчет предельно допустимого сброса и необходимой степени очистки производственных сточных вод	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.8.	Изучение процесса ионного обмена на катионите КИ-2-8	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.9.	Химические методы переработки сточных вод	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
					ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л2.2, Л2.3
3.10.	Термические методы очистки сточных и природных вод	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.11.	Электрохимические методы очистки	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.12.	Расчет ионообменных аппаратов	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.13.	Биологическая очистка сточных вод	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.14.	Системы очистки сточных вод от основных видов загрязнений	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.15.	Принцип расчета аэротенков	Практические	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.16.	Водоподготовка природных и сточных вод для промышленных целей	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.17.	Замкнутые системы водного хозяйства. Системы очистки сточных вод от основных видов загрязнений. Организация и методы очистки воды на предприятии.	Сам. работа	4	10	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.18.	Основы процессов и схемы концентрирования сточных вод	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.19.	Изучение процессов коагуляции и флокуляции	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.20.	Выполнение индивидуальных заданий	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 4. Системы защиты от физических полей						
4.1.	Защита окружающей среды	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-	Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	от ионизирующих излучений				4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
4.2.	Защита окружающей среды от электромагнитных излучений	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
4.3.	Защита окружающей среды от ионизирующих излучений	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
4.4.	Вибропоглощение: расчет эффективности вибропоглощения, вибропоглощающие материалы.	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
4.5.	Методы и приборы для измерения шума, инфразвука и вибраций	Лабораторные	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
4.6.	Виброгашение: виброгашение массой и динамическое виброгашение, расчет виброгашения, конструкции динамических виброгасителей, область применения виброгашения. Виброизоляция: расчет виброизоляции и конструкции виброизоляторов. Методы защиты человека-оператора. Средства индивидуальной защиты от вибрации.	Сам. работа	3	10	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
4.7.	Защита от шумового загрязнения.	Сам. работа	3	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 5. Проектирование систем защиты педосферы						
5.1.	Системы защиты педосферы. Классификация и характеристика твердых отходов	Лекции	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.2.	Технологические процессы обезвреживания твердых отходов	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.3.	Технологические процессы переработки наиболее характерных твердых отходов основных производств	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
5.4.	Определение содержания тяжелых металлов в почве селитебной зоны и в зоне влияния промышленных предприятий	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.5.	Расчет границ санитарно-защитной зоны.	Лабораторные	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.6.	Расчет процессов дробления. Расчет процессов компактирования	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.7.	Расчет гравитационного обогащения. Расчет магнитного и электрического обогащения.	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.8.	Технологические схемы сжигания твердых промышленных и бытовых отходов	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.9.	Морфологический анализ существующих технологий комплексного использования и обезвреживания твердых отходов производства и потребления. Отделение и утилизация твердых отходов. Методы отделения твердой фазы	Сам. работа	4	30	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.10.	Организация обезвреживания и захоронения ТПО. Санитарно-защитная зона полигона, контроль за состоянием окружающей среды	Сам. работа	4	6	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.11.	Технологические схемы сжигания твердых промышленных и бытовых отходов	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3750>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. В соответствии с классификацией методов и аппаратов для обезвреживания газовых выбросов очистка от туманов и брызг в составе газообразных отходов осуществляется:

Варианты ответов:

- а) в инерционных пылеуловителях
- б) в пылесадительных камерах
- в) в циклонах
- г) на сухих и мокрых электрофильтрах

Ответ: а

Вопрос 2. Для очистки газовых выбросов от пылей НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ:

Варианты ответа:

- а) циклоны
- б) жалюзийные пылеуловители
- в) скрубберы
- г) инерционные пылеуловители

Ответ: в

Вопрос 3. Выбор устройства для очистки газовых выбросов от пылей, НЕ ЗАВИСИТ от таких свойств как:

Варианты ответа:

- а) адгезивные свойства (слипаемость)
- б) плотность частиц
- в) дисперсность
- г) растворимость

Ответ: г

Вопрос 4. К каким методам очистки от пылей в составе газообразных отходов относятся пылесадительные камеры:

Варианты ответа:

- а) к электрическим
- б) к конденсационным
- в) к сухим
- г) к мокрым

Ответ: в

Вопрос 5. Основной целью озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий является:

Варианты ответа:

- а) насыщение атмосферы фитонцидами
- б) создание условий для рекреации
- в) снижение загрязнения воздуха
- г) снижение ветровой эрозии почвы

Ответ: в

Вопрос 6. Какой процесс не относится к современным направлениям разработки систем защиты атмосферы:

Варианты ответа:

- а) ведение процесса горения с минимальным образованием загрязняющих веществ
- б) очистка дымовых газов от загрязняющих веществ
- в) использование низкокалорийных источников топлива в топливноэнергетическом комплексе
- г) повышение КПД процессов и технологий производства электроэнергии

Отзыв: б

Вопрос 7. К неорганическим химическим соединениям, загрязняющим воздух в составе газовых выбросов, относятся:

Варианты ответ:

- а) амины
- б) альдегиды
- в) углеводороды
- г) SO_x, NO_x, CO, CO₂

Ответ: г

Вопрос 8. Бездымность сгорания парогазовых смесей в установках термического обезвреживания

достигается за счет:

Варианты ответа:

- а) применение сажевых фильтров
- б) более полного сгорания углеродсодержащих веществ
- в) применение электрофильтров
- г) введение в смесь специальных антидымных компонентов

Ответ: б

Вопрос 9. Наиболее распространенным типом сорбентов для очистки сточных вод являются:

Варианты ответов:

- а) силикагель
- б) глина
- в) песок
- г) активированные (активные) угли

Ответ: г

Вопрос 10. Защитное устройство от шумового воздействия обладает способностью:

Варианты ответ:

- а) отражать
- б) поглощать
- в) все перечисленное
- г) быть прозрачным по отношению потока энергии

Ответ: в

Вопрос 11. При выборе фильтрующего материала, помимо его стоимости, необходимо учитывать следующие показатели:

Варианты ответов:

- а) химическую стойкость
- б) механическую прочность
- в) пористость
- г) фракционный состав

Ответ: а, б, г

Вопрос 12. Если газ распределяется в жидкости в виде пузырьков и струек, то такие абсорбционные аппараты называются:

Варианты ответа:

- а) пленочными
- б) распиливающими
- в) поверхностными
- г) барботажными
- д) насадочными

Ответ: а

Вопрос 13. При пропускании воды через слой зернистого материала в зависимости от заряда и соотношения размеров частиц примесей воды и зерен фильтрующего слоя может происходить следующие виды фильтрации:

Варианты ответа:

- а) объемное фильтрование
- б) пленочное фильтрование
- в) смешанное фильтрование
- г) диффузионное

Ответ: а,б,в

Вопрос 14. По своей природе ионизирующее излучение бывает

Вариант ответа:

- а) рентгеновское и фотонное
- б) естественное и искусственное
- в) фотонное и корпускулярное
- г) полезное и вредное

Ответ: в

Вопрос 15. Класс условий труда при воздействии на работающих инфразвука в течение рабочего дня

(смены), устанавливается в зависимости от превышения ПДУ:

- а) эквивалентного общего уровня звукового давления
- б) звукового давления в 1/3 октавных полосах частот
- в) пиковых значений в октавных полосах со среднегеометрическими частотами

Ответ: а

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

85 % - отлично

70 % - хорошо

50 % - удовлетворительно

Менее 50 % - неудовлетворительно

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Закончите высказывание: Электрический разряд в воздухе, возникающий в неоднородном поле при определенной разности потенциалов, приложенной к двум электродам называется _____.

Ответ: коронный разряд

Вопрос 2. Радиоактивность – это...

Ответ: самопроизвольное превращение (распад) атомных ядер

Вопрос 3. Склонность частиц пыли к слипаемости определяется _____.

Ответ: адгезионными свойствами

Вопрос 4. Какие виды экранной защиты могут быть использованы для защиты от альфа-частиц?

Ответ: экраны из фольги, достаточно 10 см слоя воздуха, экраны из органического стекла

Вопрос 5. Работа пылесоса основана на действии _____ сил.

Ответ: гравитационных

Вопрос 6. Инфразвук, воздействующий на человека, классифицируется по _____.

Ответ: по временным характеристикам

Вопрос 7. Природа возникновения инфразвуковых колебаний основана на _____.

Ответ: колебаниях различных тел, вызывающих колебания окружающей среды

Вопрос 8. По происхождению сточные воды разделяют на три вида: _____.

Ответ: бытовые, производственные, атмосферные или ливневые

Вопрос 9. Абразивность пыли характеризует _____.

Ответ: интенсивность износа металла газохода и очистных устройств

Вопрос 10. При выборе технологической схемы защитного процесса учитывают принципы экологической концепции развития. Перечислите их.

Ответ: подавление выделения или замедление скорости образования вредных веществ в источнике их образования (на уровне единичного технологического процесса) → первый принцип; снижение концентраций образующихся вредных веществ до безопасных значений (за счет очистки промышленных выбросов и сбросов, а также переработки и обезвреживания твердых отходов) → второй принцип; создание экологически чистых (малоотходных) технологий и ресурсосберегающих замкнутых производств, практически не загрязняющих окружающую среду → третий принцип

Вопрос 11. Метод абсорбции заключается в _____.

Ответ: поглощении отдельных компонентов газовой смеси абсорбентом (поглотителем), в качестве которого

выступает жидкость

Вопрос 12. Вещество, способное поглощать другое вещество, называется _____.

Ответ: сорбентом

Вопрос 13. По слипаемости пыли делятся на: _____ -.

Ответ: неслипающиеся, слабо слипающиеся, средне слипающиеся, сильно слипающаяся

Вопрос 14. Склонность частиц пыли к слипаемости определяется _____.

Ответ: адгезионными свойствами

Вопрос 15. Укажите последовательность стадий очистки выбросов разных по типу загрязнителей: "Наиболее сложны для очистки выбросы, загрязнители которых представляют многофазную систему, поскольку большинство современных очистных аппаратов не приспособлено для одновременного обезвреживания дисперсных и гомогенных загрязнителей. В этом случае выбросы должны пройти последовательно четыре стадии обработки: _____ -".

Ответ: 1- предварительную; 2 -тонкую очистку от аэрозоля; 3 - предварительное обезвреживание газообразного загрязнителя; 4 - окончательное обезвреживание газообразного загрязнителя

Вопрос 16. Экологическая оценка промышленного производства производится по следующим показателям: _____.

Ответ: по степени очистки вредных выбросов, по уровню загрязнения окружающей среды, по капитальным и эксплуатационным затратам на защитную технику

Вопрос 17. Что относится к видам промышленных адсорбентов?

Ответ: активные угли, цеолиты, силикагели

Вопрос 18. Термическое обезвреживание отходящих газов осуществляют в устройствах двух типов: _____.

Ответ: факельных установках, печах (камерах) различной конструкции

Вопрос 19. Из термических методов газоочистки, наиболее широко используется _____.

Ответ: каталитическое окисление

Вопрос 20. Вещества, которые повышают активность катализаторов, но сами обычно не обладают каталитическими свойствами, называют _____.

Ответ: активаторы

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: выполнено 88 – 100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: Овыполнено 62 – 87% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно»: Овыполнено 61 – 36% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

«Неудовлетворительно»: выполнено 0 – 35% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Оценочные материалы для текущего контроля (контрольная работа, лабораторные работы, расчетно-графические работы) по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3750>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА)

ВАРИАНТ 1

1. Привести классификацию конструкций фильтров по режиму работы и способу создания движущей силы.
2. Дайте определения понятиям «фильтрат» и «осадок».
3. Привести алгоритм расчета центробежных аппаратов (циклонов, гидроциклонов).
4. Перечислить режимы осаждения и привести основные уравнения, соответствующие этим процессам.
5. Показать различие понятий «промышленная очистка» и «санитарная очистка» газовоздушных смесей. Указать способы их применения.
6. Рассчитать пенный аппарат для очистки 48 000 м³/ч газа от гидрофильной, не склонной к слипанию пыли. Температура газа — 60 °С. Запыленность газа на входе в аппарат $\sigma_n = 0,008$ кг/м³. Требуемая степень очистки = 0,99. Очистка производится водой.
9. Определить размеры продолговатых частиц угля (плотность(1) = 1600 кг/м³) и плоских частиц сланца (плотность(2) = 2400 кг/м³), оседающих с одинаковой скоростью $w_{ос} = 0,1$ м/с в воде при 20градусов Цельсия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА)

"Отлично": Студентом даны полные ответы на теоретические вопросы, продемонстрированы знания соответствующего раздела предмета в полном объеме учебной программы. Полностью дан ответ на практический вопрос. Решены задачи.

"Хорошо": Студентом даны полные ответы на вопросы, в ответах присутствует свободное владение учебным материалом, последовательность и логичность изложения. Однако в ответе допускаются неточности. Практические задания и задачи решены с небольшими неточностями.

"Удовлетворительно": Студентом даны ответы, свидетельствующий в основном о знании дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы. Допускается несколько ошибок в содержании ответа на практические вопросы. Задачи решены с ошибками.

"Неудовлетворительно": Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, отличающиеся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории. Решение практических заданий не выполнено. Задачи не решены.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Лабораторная работа.

Лабораторная работа № 3

Исследование производственного шума и эффективности борьбы с ним

Цель работы: изучить основные характеристики производственного шума и принципы его нормирования, ознакомиться с методами измерения и средствами защиты от шума, составить общие выводы и предложения по защите от производственного шума.

Контрольные вопросы.

1. Что называется шумом?
2. Какие бывают источники шума?
3. Назовите основные физические характеристики шума?
4. Зачем введены понятия уровня параметра (интенсивности, давления)?
5. Как связаны между собой длина звуковой волны, скорость звука и его частота?
6. Что такое звуковая мощность источника шума?
7. Что такое интенсивность звука?
8. Что такое звуковое давление?
9. Что такое уровень интенсивности звука и уровни звукового давления?
10. Что такое октава?
11. Что такое уровень звука (дБА)?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Лабораторная работа.

"Отлично" - Студентом лабораторная работа выполнена самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм выполнения, в логических рассуждениях, в необходимых расчетах нет ошибок, получен верный и правильный ответ.

"Хорошо" - Студентом лабораторная работа выполнена с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм выполнения, в логическом рассуждении и расчетах нет существенных ошибок; есть

обоснование полученных результатов, но не сформулированы выводы по работе или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

"Удовлетворительно" - Студентом лабораторная работа выполнена с подсказкой преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

"Неудовлетворительно" - Студентом лабораторная работа не выполнена.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-1: Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты; **ПК-4:** Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Расчетно-графическая работа

Задание №2. Расчет адсорбционной установки с движущимся слоем адсорбента.

Рассчитать непрерывно действующую адсорбционную установку для извлечения бензола из воздуха в колонне с движущимся слоем активного угля AP-A. Определить расход адсорбента, диаметр и высоту аппарата при следующих условиях:

Производительность установки по исходной смеси $V = 0,582$ м³/с

Концентрация бензола в исходной паровоздушной смеси $u_n = 0,033$ кг/м³

Концентрация бензола на выходе из адсорбционной зоны $u_k = 0,001$ кг/м³

Содержание бензола в отработанном адсорбенте $K = 91$ % (отн. масс), в регенерированном $R = 9$ % от равновесного с исходной смесью. Температура процесса 20 С.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Расчетно-графическая работа

"Зачтено" - Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, составлен правильный алгоритм решения задания, представлены логические рассуждения, представлена проектная разработка и графический материал, соответствующий требованиям государственных стандартов, отражена оригинальность решения задач проектирования.

"Незачтено" - Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Представлена проектная разработка и графический материал, не соответствуют требованиям государственных стандартов, содержит неточности в решении.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-1: Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты; **ПК-4:** Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Курсовой проект.

Тема 1. Проектирование биоинженерных сооружений для доочистки сточных вод от тяжелых и цветных металлов.

Задание. Рассчитать объем аэротенков для очистки сточных вод второй системы водоотведения нефтеперерабатывающего завода при следующих исходных данных: расход сточных вод $Q = 18000$ м³/сут; расчетный расход грасч = 1200 м³/ч; БПКполн поступающих сточных вод $La = 350$ мг/л; БПКполн очищенных сточных вод $La = 20$ мг/л.

Примерные темы:

Тема 2. Проектирование системы очистки сточных вод котельного завода.

Тема 3. Проектирование системы очистки воздушной среды лакокрасочного участка предприятия.

Тема 4. Проектирование установки очистки воздуха на участке производства.

Тема 5. Проектирование сооружений для очистки сточных вод. Расчет отстойника.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Курсовой проект (выполнение).

"Отлично" - В работе представлен достаточный для освещения темы теоретический анализ проблемы,

рассмотрены современные (не старше 10 лет) источники, обзор литературы снабжён ссылками и выводами. При вычислении расчетных разделов курсового проекта, прописан алгоритм вычисления, полученные результаты описаны и проинтерпретированы, выводы обоснованы. Расчеты выполнены верно. Текст работы изложен понятно и логично, существует связь между расчетными разделами курсового проекта. Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ АлтГУ оформлены ссылки на используемые источники и цитаты, формулировки корректны с точки зрения русского языка.

"Хорошо" - В работе проведен теоретический анализ с опорой только на работы, относящиеся преимущественно к одному узкому теоретическому/исследовательскому подходу без соотнесения с другими теориями, с современными подходами. При вычислении расчетных разделов курсового проекта не прописан алгоритм вычисления, полученные результаты описаны не полностью, выводы обоснованы. Расчеты выполнены частично верно. В тексте работы встречаются нарушения логических последовательностей. Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ АлтГУ, частично оформлены ссылки на используемые источники, отсутствуют орфографические и стилистические ошибки.

"Удовлетворительно" - В работе теоретический анализ как таковой не проводился, теоретический обзор производит ощущение недостаточного. При вычислении расчетных разделов курсового проекта не прописан алгоритм вычисления, полученные результаты не интерпретированы, отсутствуют выводы. В расчетах есть ошибки. Расчетные разделы работы представляют собой несвязанные части проекта. Работа распечатана на принтере с нарушением требований к оформлению курсовых работ АлтГУ, отсутствуют ссылки на используемые источники, в работе много орфографических и стилистических ошибок.

"Неудовлетворительно" - Работа выполнена и оформлена не по предъявляемым требованиям.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. Курсовой проект (защита).

"Отлично" - Содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой. Студент может рассказать алгоритм вычисления, демонстрирует формулы для вычисления и расчеты, может интерпретировать полученные результаты, понимает и демонстрирует взаимосвязь рассчитанных показателей. Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободное владение по каждому разделу курсового проекта и понимает взаимосвязь этих разделов.

"Хорошо" - Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему, студент испытывает затруднения при докладе. Студент может рассказать алгоритм вычисления, испытывает затруднения при демонстрации формул для вычисления и расчетов, может интерпретировать полученные результаты, испытывает затруднения при демонстрации взаимосвязи рассчитанных показателей. Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, дает полные ответы с помощью наводящих вопросов, демонстрирует свободное владение по каждому разделу курсового проекта и понимает взаимосвязь этих разделов.

"Удовлетворительно" - Содержание доклада не соответствует заявленной теме, студент не способен передать основные этапы при написании работы. Студент испытывает затруднения или не может рассказать алгоритм вычисления, испытывает затруднения при демонстрации формул для вычисления и расчетов, не может интерпретировать полученные результаты, не понимает взаимосвязи рассчитанных показателей. Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи полученных показателей.

"Неудовлетворительно" - Защита не соответствует предъявляемым требованиям.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета.

Обучающиеся, выполнившие в срок задания текущего контроля (в соответствии с технологической картой), лабораторные работы и набравшие не менее 60 баллов, допускаются к зачету.

Контрольно-измерительный материал для письменного опроса формируется из заданий открытого типа текущего контроля, размещенных в Контрольных вопросах и заданиях для проведения текущей аттестации по дисциплины, а также заданий текущего контроля в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3750>. Количество заданий в письменном опросе для промежуточной аттестации - 3.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-1: Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты; **ПК-4:** Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Основные принципы защиты среды обитания.
 2. Классификация защитных процессов среды обитания по методам их осуществления.
 3. Факторы, принципы и критерии защитных процессов среды обитания.
 4. Физико-механические и физико-химические процессы обезвреживания выбросов и сбросов.
 5. Очистка газового потока. Показатели характеризующие эффективность очистки газа.
 6. Классификация сточных вод. Методы и процессы их очистки.
 7. Физико-химические характеристики промышленных и бытовых отходов. Процессы их переработки.
 8. Вредные энергетические воздействия и способы защиты от них.
 9. Приоритетные источники загрязнения среды обитания.
 10. Источники шума, инфразвука, ультразвука и вибрации.
 11. Естественные и другие источники электромагнитных полей, способы защиты от них.
1. Основные принципы защиты среды обитания.
 2. Классификация защитных процессов среды обитания по методам их осуществления.
 3. Факторы, принципы и критерии защитных процессов среды обитания.
 4. Физико-механические и физико-химические процессы обезвреживания выбросов и сбросов.
 5. Очистка газового потока. Показатели характеризующие эффективность очистки газа.
 6. Классификация сточных вод. Методы и процессы их очистки.
 7. Физико-химические характеристики промышленных и бытовых отходов. Процессы их переработки.
 8. Вредные энергетические воздействия и способы защиты от них.
 9. Приоритетные источники загрязнения среды обитания.
 10. Источники шума, инфразвука, ультразвука и вибрации.
 11. Естественные и другие источники электромагнитных полей, способы защиты от них.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

- «Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.
- «Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.
- «Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
- «Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

Приложения

Приложение 1.  [Лабораторный практикумСЗА2018.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ветошкин, А.Г.	Основы инженерной защиты окружающей среды :	Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182
Л1.2	под ред. Л.А. Муравей	Безопасность жизнедеятельности:	М. :Юнити-Дана, 2015	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542
Л1.3	Быков, А.П.	Инженерная экология : учебное пособие:	Новосибирск : НГТУ, 2011	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228914
6.1.2. Дополнительная литература				

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А.И. Фирсов, А.Ф. Борисов	Экология техносферы :	Н. Новгород : ННГАСУ, 2013	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427427
Л2.2	С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев	Экология:	Казань : Издательство КНИТУ, 2014	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110
Л2.3	Плошкин, В.В.	Безопасность жизнедеятельности:	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548
Э2	Проектирование систем защиты среды обитания	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3750

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011 (бессрочно);
 Adobe Reader
http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf;
 7-Zip <http://www.7-zip.org/license.txt>;
 Windows 10 Pro Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-ААОЕМ (бессрочно).

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС Консультант Плюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>)

Профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Электронная библиотечная система "Юрайт" <https://urait.ru/viewer/sistemy>
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
4. Официальный сайт мчс. (<http://www.mchs.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
508К	лаборатория методов молекулярной спектроскопии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; раковина, оборудование, инструмент и приспособления, принадлежности и инвентарь для организации учебного процесса на подгруппу (15 человек): вытяжной шкаф, технические весы, квантометр, генератор, набор ареометров, фотоэлектроколориметры КФК-2, кюветы для образцов, спектрофотометр Spekol-10, аналитические весы, наборы химической посуды, наборы химических реактивов, плитки электрические, прибор для определения температуры плавления, установки для титрования, термометры ртутные, штативы
005К	помещение для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов	Стеллажи; химическая посуда; вспомогательное лабораторное оборудование

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям:

Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска лекции, обучающийся должен изучить ее содержание самостоятельно. Перед началом курса, на вводной лекции преподаватель, сообщает о форме, в которой будет проводиться диалог с обучающимися на лекционных занятиях. Обучающиеся получают право задавать вопросы по теме лекции только после ее окончания. Специально для этой цели преподаватель в обязательном порядке оставляет 5- 10 минут в конце лекции. Обучающимся необходимо записывать все возникающие по ходу лекции вопросы, а затем, с разрешения преподавателя, задать их. Если после первоначального объяснения преподавателя остались невыясненные положения, их стоит уточнить. В то же время, следует задавать лишь действительно важные вопросы – остальные менее значительные с пользой для всех могут быть разобраны на практическом занятии. Материал, излагаемый преподавателям, необходимо конспектировать. Для этого следует помнить, что конспект – не дословно записанная речь преподавателя, а сжатое, ёмкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть обучающегося.

Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом: Каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. При появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, обучающийся может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. Кроме того, позже, при самостоятельном изучении соответствующей теме учебной и научной литературы, рекомендуется делать дополнительные пометки, которые помогут качественно подготовиться к контролю знаний (сноски на страницы учебника, монографии, альтернативные или сходные авторские определения, примеры, статистические данные и прочее). В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Подготовка к практическому занятию, основной задачей которого является углубление знаний по дисциплине, в основном, должна основываться на конспектах лекций, учебном материале, а также на новейших источниках – статьях из рекомендованных журналов, материалах сети «Интернет». Кроме того, практическое занятие может включать и мероприятия по контролю знаний по дисциплине в целом. Возможен тестовый контроль знаний, в ходе которого выявляется степень усвоения студентами понятийного аппарата и знаний дисциплины в целом. При подготовке к практическому занятию обучающийся должен изучить все вопросы, предлагаемые по данной теме и заполнить рабочую тетрадь. При этом обучающийся должен иметь конспект лекций и сделанные конспекты вопросов, рекомендованные

для практического занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнения и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности. Цели лабораторных занятий:

1. закрепление теоретического материала путем систематического контроля за самостоятельной работой студентов;
2. формирование умений использования теоретических знаний в процессе выполнения лабораторных работ;
3. развитие аналитического мышления путем обобщения результатов лабораторных работ;

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям.

Студентам для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь (рабочий журнал), которая должна быть соответствующим образом подписана, простые карандаши, линейка. Для каждого занятия подготовлены методические указания по выполнению лабораторной работы.

Структура лабораторного занятия:

1. Объявление темы, цели и задач занятия.
2. Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
3. Выполнение лабораторной работы.
4. Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
5. Проверка отчетов по лабораторной работе.

В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы. Задания в ходе лабораторной работы выполняются в соответствии с методическими указаниями. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте.

Подготовка к тестовым заданиям:

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.
2. Закрытые задания с выбором всех правильных ответов (предлагается несколько вариантов ответа, в числе которых может быть несколько правильных). Студент должен выбрать все правильные ответы.
3. Открытые задания со свободно конструируемым ответом (готовые ответы не даются, их должен получить сам тестируемый). Такая форма позволяет студентам продемонстрировать свои способности, выразить мысли, стимулирует к учебе.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 25 заданий отводится 40 - 45 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 52 - 100 баллов (по 4 балла за каждый верный ответ).

Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку. После проверки теста оглашается ее результат (в графике контрольных мероприятий). Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту найти ошибки в ответах. Если все ошибки будут найдены и исправлены, то выставляется оценка «зачтено».

Методические указания к расчетно-графической работе:

Расчетно-графическая работа имеет цель закрепить теоретические знания студентов, по разделу предмета выработать навыки в проведении расчетов параметров технических средств защиты производственного оборудования от воздействия опасных факторов ЧС техногенного характера и оценке эффективности защиты среды обитания в процессе использования производственных средств защиты (оборудования), расположенных в помещениях, на открытых площадках при различных режимах его работы (нормальный, неисправность, авария).

Расчетно-графическая работа (РГР) выполняется каждым студентом самостоятельно по варианту определенному номером зачетной книжки. Расчетно-графическая работа состоит из двух частей: расчетной и графической.

Расчетная часть включает следующие задания по направлениям:

- расчетное обоснование оценки взрывопожаробезопасности среды внутри технологического оборудования;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сброс загрязняющих/токсичных веществ из технологических аппаратов при нормальных режимах его работы;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сброс загрязняющих/токсичных веществ из поврежденного технологического оборудования;
- расчет систем аварийного слива жидкостей из технологических аппаратов;
- расчет предохранительного клапана, взрывной мембраны и тд.

Графическая часть представляет собой чертеж устройства защиты технологического оборудования от воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций и выполняется обучаемыми с использованием данных расчетной части РГР.

Методические указания к курсовому проекту:

Методические рекомендации содержат общие положения, порядок подготовки курсовой работы, требования к её оформлению, а также примерную тематику курсовых проектов. Процесс выполнения курсового проекта включает три этапа:

- составление плана курсового проекта, подбор литературы и иных источников;
- подготовка курсового проекта;
- подготовка к защите и защита курсового проекта.

Курсового проекта является одной из важнейших форм самостоятельного изучения обучающимися учебного курса по дисциплине «Системы защиты среды обитания».

Основными целями курсового проекта являются: освоение обучающимися теоретических знаний и практических навыков для защиты человека и его среды обитания от негативных воздействий антропогенного происхождения, достижения комфортных условий жизнедеятельности в среде обитания, ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия, подготовка к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и среды обитания.

Перед началом выполнения курсовой работы обучающемуся следует тщательно ознакомиться с вариантом полученного задания и вместе с преподавателем-консультантом составить план работы. Затем следует изучить рекомендуемую литературу. Литературные источники подобранные самим обучающимся по теме задания также необходимо использовать. По мере выполнения курсовой работы, написанные разделы предъявляются преподавателю для согласования. Формой отчётности является защита курсового проекта в специально отведённое для этого время.

При оценке работы учитывается общая подготовленность обучающегося, его самостоятельность и инициатива при выполнении работы, умение доложить полученные результаты и дать обоснованное заключение.

Методические указания к самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов – это индивидуальная учебная деятельность студентов, осуществляемая под руководством, но без непосредственного участия преподавателя. Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает в себя: углубленный анализ материалов лекций; работу с литературой для изучения

тем, которые не разбираются на занятиях; выполнение самостоятельных работ, направленных на формирование практических навыков. В начале семестра студенту необходимо ознакомиться с основным содержанием курса, перечнем литературы и учебно-методических материалов, графиком контроля, шкалой оценок и правилом вычисления рейтинга, возможностями повышения рейтинга. При выполнении студентом индивидуальной работы предусмотрено посещение консультаций: с целью снятия возможных затруднений; с целью демонстрации максимального готового материала для возможной корректировки. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов обеспечена электронными учебно-методическими ресурсами (система Moodle), возможностью общения студента с преподавателем посредством электронной почты, доступом в Internet.

Методические указания к зачету/экзамену:

Изучение дисциплины «Проектирование систем защиты среды обитания» завершается зачетом и экзаменом. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету/экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете/экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к зачету/экзамену те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Промышленная безопасность рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	98	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.б.н., Доц, Яценко Е.С.

Рецензент(ы):
к.х.н., Доцент, Харнутова Е.П.

Рабочая программа дисциплины
Промышленная безопасность

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев С.В., доктор хим. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев С.В., доктор хим. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<ul style="list-style-type: none">- формирование знаний системного научно-обоснованного подхода к проведению экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок;- формирование умений разработки разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;- получение студентами знаний о современных методах и средствах защиты людей, работающих на предприятиях различных отраслей промышленности, о системах промышленной безопасности и их основных принципах с учётом мировых тенденций в области экологической и промышленной безопасности
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен осуществлять надзор и контроль за состоянием условий труда на рабочих местах, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами
ПК-3.1	Знает нормативно-правовую базу по охране труда; теоретические и практические основы организации охраны труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; методы расследования и учета несчастных случаев на объектах экономики; методы контроля за соблюдением работниками законов и иных нормативных правовых актов об охране труда
ПК-3.2	Проводит идентификацию опасных и вредных производственных факторов, воздействующих на работников в процессе трудовой деятельности, производит расчет риска их воздействия и осуществляет сбор и анализ информации об условиях труда
ПК-3.3	Владет навыками контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; выполнение мероприятий, направленных на создание безопасных условий труд; принятия мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников
ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
------	---------------

3.1.1.	законы взаимодействия человека и окружающей среды; современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации; пользоваться измерительной и вычислительной техникой; организовать охрану труда, охрану окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; оценивать безопасность различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками принятия нестандартных решений; спектром информационных технологий в своей профессиональной деятельности ⁴ технологиями организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; методами обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Общие вопросы производственной безопасности						
1.1.	Предмет, содержание и задачи производственной безопасности	Лекции	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.2.	Основные положения теории риска	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.3.	Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.4.	Производственный травматизм и аварийность. Понятийный аппарат	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.5.	Опасность как фактор производственной среды	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
1.6.	Показатели производственного травматизма и аварийности Основные причины производственного травматизма и аварийности	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.7.	Анализ производственного травматизма и аварийности	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
Раздел 2. Международное и российское право в области промышленной безопасности						
2.1.	Международные директивы и стандарты в области промышленной безопасности	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.2.	Российское законодательство в области промышленной безопасности и смежных областях права	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.3.	Государственный надзор в области промышленной безопасности	Практические	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
2.4.	Российское законодательство в области промышленной безопасности и смежных областях права	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
Раздел 3. Безопасность производственных процессов						
3.1.	Безопасность производственных процессов	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.2.	Безопасность производств на стадии проектирования	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.3.	Устройство предприятий и цехов	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.4.	Сертификация технических устройств	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.5.	Регистрация опасных производственных объектов	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.6.	Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации производственных объектов	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.7.	Устройство рабочих мест	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.8.	Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.9.	Вспомогательные здания и помещения	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.10.	Территория промышленного	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2,	Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	предприятия				ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
3.11.	Безопасность производственных процессов	Сам. работа	4	8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
Раздел 4. Безопасность производственного оборудования						
4.1.	Классификация производственного оборудования	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.2.	Требования к надёжности производственного оборудования Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию производственного оборудования, и сигнальным устройствам	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.3.	Требования безопасности, предъявляемые к основному производственному оборудованию	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.4.	Снижение шума и вибрации производственного оборудования	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.5.	Снижение шума и вибрации в подшипниковых узлах	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.6.	Снижение уровней шума и вибрации в зубчатых передачах и редукторах	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.7.	Снижение шума и вибрации, вызванных неуравновешенностью масс вращающихся деталей	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.8.	Снижение шума газодинамических процессов	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.9.	Снижение вибрации производственного оборудования путём вибропоглощения и виброизоляции Конструкционные материалы производственного оборудования	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.10.	Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.11.	Сосуды, работающие под давлением	Сам. работа	4	4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
4.12.	Опасности, возникающие при эксплуатации сосудов, работающих под давлением	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.13.	Основные меры безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.14.	Установка, регистрация, техническое освидетельствование и разрешение на эксплуатацию сосудов, работающих под давлением	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.15.	Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.16.	Устройство и основные характеристики компрессорных установок	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.17.	Опасности, возникающие при работе компрессорных установок	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.18.	Основные способы и средства безопасной эксплуатации компрессорных установок	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.19.	Безопасность эксплуатации грузоподъемных систем Безопасность эксплуатации компрессорных установок	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.20.	Общие сведения о грузоподъемных машинах	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.21.	Основные опасности, возникающие при эксплуатации грузоподъемных машин	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.22.	Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.23.	Общие сведения о котельных установках	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.24.	Электробезопасность Безопасность эксплуатации котельных установок	Практические	4	3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.25.	Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током	Сам. работа	4	2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.26.	Анализ условий поражения человека электрическим током в трехфазных сетях	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	переменного тока					
4.27.	Характеристика основных систем «электроустановка - трёхфазная электрическая сеть переменного тока», использующихся в производственных условиях	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.28.	Явления при стекании электрического тока в землю. Напряжение шага	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.29.	Классификация помещений по опасности поражения электрическим током	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.30.	Основные меры защиты от поражения человека электрическим током	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.31.	Защита от статического и атмосферного электричества	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.32.	Возникновение заряда статического электричества. Основные способы защиты	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.33.	Защита производственных зданий и сооружений от молнии (молниезащита) Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.34.	Техническое расследование причин аварий на ОПО Оформление материалов технического расследования аварий	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4
4.35.	Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО	Сам. работа	4	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>ОК-8: способностью работать самостоятельно</p> <p>Примеры заданий закрытого типа</p> <p>1. Что такое ноксология?</p> <p>А) Переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а так же с иными целями.</p> <p>Б) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключая его негативное влияние на человека и природу;</p> <p>В) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей их средой.</p> <p>Г) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях, приносящих ущерб здоровью и жизни</p>

организмов.

Правильный ответ: г

2. Компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, из которых приходит опасность, это:

- А) источник опасности;
- Б) последствие опасности;
- В) защита от опасностей.

Правильный ответ: а

3. Примеры потоков в естественной среде

- А) потоки сырья, энергии, информационные потоки, транспортные потоки и др.;
- Б) солнечное излучение, пыль, электрическое и магнитное поля Земли и др.;
- В) информационные потоки (обучение, государственное управление, международное сотрудничество и т.п.), людские потоки (миграции, демографические процессы) и др.;
- Г) потоки, потребляемые и выделяемые человеком в процессе жизнедеятельности - потоки кислорода, воды, пищи, энергии и др.

Правильный ответ: б

4. Безопасность объекта защиты, это:

- А) состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений;
- Б) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях,
- В) негативное свойство систем материального мира, приводящее природу к деградации и разрушению.
- Г) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключающем его негативное влияние на человека и природу.

Правильный ответ: а

5. Состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений:

- А) толерантность объекта защиты;
- Б) беспомощность объекта защиты;
- В) безопасность объекта защиты;
- Г) опасность объекта защиты.

Правильный ответ: в

6. Что не является вариантом снижения техногенного риска:

- А) совершенствование объекта производственного процесса;
- Б) улучшение подготовки операторов;
- В) увеличение персонала на производстве;
- В) дистанционное управление.

Правильный ответ: в

7. Что не относится к абсолютным показателям при оценке травматизма:

- А) численность погибших от внешних факторов за год;
- Б) численность пострадавших от воздействия травмирующих факторов за год;
- В) численность получивших региональные или профессиональные заболевания от воздействия вредных факторов;
- Г) показатель частоты травматизма.

Правильный ответ: г

8. Какие из нормативных документов, не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности:

- а) федеральные законы.
- б) нормативные правовые акты субъектов РФ
- в) нормативные правовые акты Президента РФ

Правильный ответ: б

9. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования:

- а) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил
- б) Техническими регламентами
- в) Национальными стандартами и сводами правил

Правильный ответ: б

10. К местной приточной вентиляции относится: Выберите один ответ:

- а. воздушный душ, воздушный оазис, воздушный фильтр.
- б. воздушный душ, воздушный оазис, воздушная завеса, воздушный фонтан.
- в. воздушный душ, воздушный оазис, воздушный фонтан.
- г. воздушный душ, воздушный оазис, воздушная завеса.
- д. воздушный душ, воздушный фильтр, воздушный фонтан.

Правильный ответ: г

11. Что из перечисленного относится к транспортирующим машинам с тяговым органом?

- а). Ленточные и скребковые транспортеры, ковшовые элеваторы.
- б). Винтовые транспортеры и качающиеся конвейеры.
- в). Метательные транспортеры и рольганги.

Правильный ответ: а

12. Какая периодичность частичного технического освидетельствования установлена для ПС в течение всего срока службы:

- а) Не реже одного раза в 16 месяцев
- б) Не реже одного раза в 12 месяцев
- в) Не реже одного раза в 24 месяца

Правильный ответ: б

13. Какие виды освещения в зависимости от источников света применяются на производстве?

- а) Освещение от ламп накаливания и в результате солнечной радиации.
- б) Естественное и от газоразрядных ламп.
- в) Естественное и искусственное.
- г) Искусственное, естественное и совмещенное.

Правильный ответ: г

14. Какие источники искусственного освещения более предпочтительны: лампы накаливания или газоразрядные лампы?

- а) Лампы накаливания, т.к. они имеют меньшую стоимость по сравнению с газоразрядными лампами и более широкий спектр частот.
- б) Газоразрядные лампы, т.к. они характеризуются большей светоотдачей, более длительным сроком службы и более широким спектром частот.
- в) Газоразрядные лампы низкого давления, т.к. они обладают более широким спектром частот, позволяют усиливать отдельные цвета, характеризуются удобством в эксплуатации и более низкой стоимостью по сравнению с лампами накаливания.
- г) Лампы накаливания, т.к. они более удобны в эксплуатации, более дешевы и, практически, без искажения передают цвета и оттенки желтого и красного частей светового спектра, что способствует лучшей цветопередаче по всему оптическому спектру.

Правильный ответ: б

15. Каким может быть по конструкции естественное освещение?

- а) Боковым, одно- и двухсторонним.
- б) Боковым и верхним.
- в) Боковым и комбинированным.
- г) Комбинированным, верхним и боковым.

Правильный ответ: г

Примеры заданий открытого типа

1. Какие нарушения не могут служить причиной остановки эксплуатации подъемника

Правильный ответ: Отсутствует экспертиза промышленной безопасности нового подъемника, введенного в эксплуатацию

2. При каких работах применяется комбинированное искусственное освещение?

Правильный ответ: При выполнении работ очень высокой и наивысшей точности.

3. Какими количественными характеристиками оценивается искусственное освещение?

Правильный ответ: Освещенностью.

4. Какие методы применяются для расчета необходимого светового потока для обеспечения требуемой освещенности (Ен, лк) на рабочих местах?

Правильный ответ: Метод светового потока, точечный метод, метод Ватт.

5. Что понимается под сосудом, работающим под давлением?

Правильный ответ: Герметически закрытая емкость, предназначенная для производства некоторых технологических процессов, хранения и перевозки сжатых, сжиженных и растворенных газов и жидкостей под давлением.

6. В чем заключается опасность эксплуатации сосудов и систем, находящихся под давлением?

Правильный ответ: В потере механической прочности стенок обечайки сосуда (коррозия, перегрев, наличие трещин и т.п.) и возможности последующего взрыва, разрушения оборудования, здания, травмирования и отравления работников.

7. Какому виду технического освидетельствования до пуска в эксплуатацию (периодически, в процессе эксплуатации и после ремонта) должны подвергаться сосуды, находящиеся под давлением?

Правильный ответ: Внутреннему и наружному осмотру и гидравлическому испытанию на прочность и плотность.

8. В какой цвет должна окрашиваться наружная поверхность баллона для кислорода, и какой должен быть текст надписи на нем?

Правильный ответ: Голубой, кислород.

9. Что означает по сути риск, как один из приемов оценки производственных опасностей (или вредностей)?

Правильный ответ: Риск – это частота реализации опасностей.

10. Реализация каких основных методов позволяет обеспечить безопасность персонала?

Правильный ответ: Метод пространственного или временного разделения рабочей зоны и зоны действия опасного фактора, метод нормализации рабочей зоны, метод приемов и средств, направленных на адаптацию человека к соответствующей среде.

11. Какие способы и средства применяются для нормализации микроклимата в производственных помещениях?

Правильный ответ: Отопление, кондиционирование воздуха и вентиляция помещений.

12. В чем заключается положительное влияние света на жизнедеятельность человека?

Правильный ответ: В сохранении здоровья, высокой работоспособности, повышении производительности труда.

13. Какие виды освещения в зависимости от источников света применяются на производстве?

Правильный ответ: Искусственное, естественное и совмещенное.

14. Какие источники искусственного освещения более предпочтительны: лампы накаливания или газоразрядные лампы?

Правильный ответ: Газоразрядные лампы, т.к. они характеризуются большей светоотдачей, более длительным сроком службы и более широким спектром частот.

15. Психрометр Августа применяют для

Правильный ответ: определения влажности воздуха

16. Кондиционирование воздуха представляет собой

Правильный ответ: совокупность процессов обработки воздуха для обеспечения технологического процесса и нормальных условий работы 1

17. Что является заземляющим контуром?

Правильный ответ: заземляющий проводник в виде замкнутой петли вокруг здания в земле или на ее поверхности.

18. Какие объекты относятся к специальным объектам по степени опасности поражения молнией?

Правильный ответ: Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды, прочие объекты, для которых может предусматриваться специальная молниезащита, например, строения высотой более 60 м, игровые площадки, временные сооружения, строящиеся объекты.

19. К какому классу по опасности ударов молнии для самого объекта и его окружения будут относиться химический завод, атомная электростанция, биохимические фабрики и лаборатории?

Правильный ответ: Специальные объекты, опасные для экологии.

20. Где не допускается прокладка токоотводов?

Правильный ответ: В водосточных трубах.

Оценка сформированности компетенции ОК-11: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

Примеры заданий закрытого типа

1. Раздел общей экологии, рассматривающий роль живых организмов (живого вещества) и продуктов их жизнедеятельности в создании земной оболочки

- а) практическая
- б) частная
- в) общая
- г) учение о биосфере

Правильный ответ: г

2. Автомобили, железнодорожные поезда и самолёты являются главными источниками

- а) естественного загрязнения
- б) физического загрязнения
- в) шумового загрязнения
- г) теплового загрязнения

Правильный ответ: в

3. Локальное загрязнение – загрязнение, возникающее ...

- а) на сравнительно небольшой территории
- б) на территории региона
- в) вследствие дальнего переноса ЗВ на расстояние, превышающее тысячи км от источника загрязнения
- г) вследствие переноса в атмосферу ЗВ на расстояния более 40 км от источника загрязнения

Правильный ответ: а

4. Совокупность электромагнитных полей, разнообразных частот, негативно влияющих на человека — ...

загрязнение.

- а) шумовое
- б) световое
- в) электромагнитное
- г) звуковое

Правильный ответ: в

5. Загрязнения природной среды живыми организмами

- а) антропогенные
- б) радиоактивные
- в) химические
- г) биологические

6. Правильный ответ: г

Физическое загрязнение – это ...

- а) загрязнение, возникшее в результате мощных природных процессов
- б) загрязнение, вызванное проникновением в среду вредных веществ
- в) привнесение в экосистему источников энергии (тепла, света, шум)
- г) поступление в окружающую природную среду любых твердых, жидких и газообразных веществ

Правильный ответ: в

7. Загрязнение окружающей среды – это ...

- а) сокращение видового биоразнообразия
- б) улучшение среды обитания
- в) деградацию экосистем
- г) поступление в окружающую среду экологически вредных веществ

Правильный ответ: г

8. Антропогенные факторы приводят к ...

- а) сокращению площади пахотных земель
- б) сокращению площади лесов
- в) улучшению среды обитания
- г) изменению природы как среды обитания живых организмов или сказываются на их жизни

Правильный ответ: г

9. Величины, характеризующие степень токсичности вещества

- а) ОДК
- б) величиной токсической дозы
- в) РНК
- г) ДДК
- д) ПДК

Правильный ответ: д

10. Загрязнение мобильных телефонов, печатных изданий и электронной почты является ... загрязнением.

- а) химическим
- б) информационным
- в) механическим
- г) физическим

Правильный ответ: б

11. Количество углекислого газа (по объему), содержащееся в нижних слоях атмосферы

- а) 21 %
- б) 15 %
- в) 78 %
- г) 0,039 %

Правильный ответ: г

12. Лондонский смог возникает при туманной завесе, безветрии, температурной инверсии и ...

- а) резкого понижения температуры
- б) высокой влажности
- в) фотооксидантов
- г) сернистого ангидрида

Правильный ответ: б

13. Основное мероприятие по борьбе с кислотными дождями

- а) экологически безопасный транспорт
- б) сокращение кислотообразующих веществ в выбросах
- в) установка фильтров для очистки газообразных веществ
- г) применение альтернативных источников энергии

Правильный ответ: б

14. Кислотный дождь приводит к ...

- а) ухудшению здоровья человека
- б) закислению водоёмов
- в) разрушению экосистемы

Правильный ответ: в

15. Восстановление нарушенных земель, называется ...

- а) рекультивацией
- б) деградацией
- в) мелиорацией
- г) дефляцией

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Правильный ответ: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

Правильный ответ: Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

Правильный ответ: После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

Правильный ответ: Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?

Правильный ответ: Земля как природный объект и природный ресурс

6. Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?

Правильный ответ: Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов

7. Какие из перечисленных категорий особо охраняемых территорий существуют в Российской Федерации?

Только государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники

Только национальные парки и природные парки

Только государственные природные заказники и памятники природы

Только дендрологические парки и ботанические сады

Правильный ответ: Все перечисленные категории

8. Что из перечисленного разрешается осуществлять в границах водоохранных зон?

Правильный ответ: Эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод

9. Что имеют право осуществлять общественные инспекторы по охране окружающей среды в рамках своих полномочий?

Правильный ответ:

фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора; принимать меры по обеспечению сохранности вещественных доказательств на местах совершения правонарушений;

сообщать в устной форме физическим лицам информацию, касающуюся совершения физическим лицом правонарушения в области охраны окружающей среды;

содействовать в реализации государственных программ по охране объектов животного мира и среды их обитания;

обращаться в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, к должностным лицам, в организации о предоставлении своевременной, полной, достоверной, необходимой для осуществления общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественного экологического контроля) информации о состоянии окружающей среды, принимаемых мерах по ее охране, об обстоятельствах и фактах осуществления хозяйственной и иной деятельности, которые негативно воздействуют на окружающую среду, создают угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;

участвовать в работе по экологическому просвещению населения.

фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие

на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора;
б) участвовать в работе по экологическому просвещению населения.

Правильный ответ: все выше перечисленное

10. С какой периодичностью должна проводиться инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферный воздух?

Правильный ответ: Не реже одного раза в пять лет с уточнением данных в случае реконструкции, изменения технологии, технологической схемы, производительности

11. Что из перечисленного не относится к объектам охраны окружающей среды?

Правильный ответ: здания и сооружения, расположенные в природных комплексах

12. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства, согласно положениям Водного кодекса РФ?

Правильный ответ: Административную и уголовную ответственность

13. Кто подразумевается под термином "землепользователи" согласно Земельному кодексу РФ?

Правильный ответ: Лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного пользования

14. Кем осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами?

Правильный ответ: Организациями (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области обращения с отходами

15. Что признается отчетным периодом внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду?

Правильный ответ: Календарный год

16. Что понимается под термином "предельно допустимый выброс"?

Правильный ответ: Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха

17. Кем осуществляется паспортизация опасных отходов?

Правильный ответ: Росприроднадзором и его территориальными органами

18. Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Правильный ответ: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

19. На какой срок утверждаются нормативы допустимых сбросов при их установлении на уровне нормативов качества вод водного объекта?

Правильный ответ: На пять лет

20. Кем осуществляется паспортизация опасных отходов?

Правильный ответ: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

Оценка сформированности компетенции ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Примеры заданий закрытого типа

1. Для чего невозможно использовать папки:

- а) для хранения текста
- б) для хранения ярлыков
- в) для хранения файлов

Правильный ответ: а

2. CD-ROM:

- а) устройство для долговременного хранения информации
- б) устройство чтения информации с компакт-диска
- в) устройство для записи информации на магнитный диск

Правильный ответ б

3. Процессор:

- а) устройство для чтения информации с магнитного диска
- б) устройство для вывода информации на бумагу
- в) устройство обработки информации

Правильный ответ: в

4. Microsoft Word:

- а) текстовый редактор

б) графический редактор

в) база данных

Правильный ответ: а

5. Драйвер:

а) числовой код

б) устройство сопряжения ЭВМ и внешнего устройства

в) программа, обеспечивающая взаимодействие ОС с физическим устройством

Правильный ответ: в

6. Укажите неверное высказывание. Окно — это:

а) прямоугольник на экране для диаграмм

б) ярлык программы

в) часть экрана, в которой работает программа

Правильный ответ: б

7. Набор команд, из которых пользователь может сделать выбор:

а) папка

б) окон

в) меню

Правильный ответ: в

8. Для того, чтобы компьютер заразился вирусом, необходимо:

а) хотя бы один раз выполнять программу, содержащую вирус

б) отформатировать дискету

в) переписать на дискету информацию с компьютера

Правильный ответ: а

9. Вирус — это программа, которая:

а) мешает выведению информации на принтер

б) увеличивает память компьютера

в) мешает нормальной работе компьютера и может портить файлы

Правильный ответ: в

10. На рабочем столе открыто несколько окон. Одно из них является активным. Оно отличается от остальных тем:

а) что оно больше других

б) что его заголовок отличается по цвету от заголовков остальных окон

в) что оно стоит в центре

Правильный ответ: б

11. Устройство обработки информации:

а) устройство для ввода информации +

б) устройство обработки информации

в) устройство для хранения информации

Правильный ответ: а

12. Устройство ввода изображения с листа в компьютер:

а) жесткий диск

б) сканер

в) карта памяти

Правильный ответ: б

13. Ячейка, в которой хранятся несколько файлов это:

а) папка

б) ярлык

в) файл

Правильный ответ: а

14. Какое устройство компьютера моделирует мышление человека:

а) монитор

б) оперативная память

в) процессор

Правильный ответ: в

15. Съёмный носитель информации:

а) флешки

б) компакт – диск DWD-R/RW

в) компакт –диск CD-R/RW

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. С помощью одновременного нажатия буквы и какой клавиши можно напечатать одну прописную букву:

Правильный ответ: Shift+буква

2. Создать папку можно:

Правильный ответ: только на рабочем столе и в уже созданных папках, а также в корне системного диска и на пустом несистемном логическом диске +

3. Магнитный диск это

Правильный ответ: устройство для долговременного хранения информации

4. Что является средством хранения редко используемых данных: резервных копий, старых версий программ, журналов:

Правильный ответ: архив

5. С помощью какой клавиши можно удалить символы, находящиеся слева от курсора? (речь идет об раскладке или клавиатуре под операционную систему Windows):

Правильный ответ: Backspace

6. Как переместить «Панель задач» к другой стороне экрана:

Правильный ответ: при помощи мыши (нажатой левой кнопкой)

7. Как создать ярлык программы на рабочем столе:

Правильный ответ: при помощи меню правой кнопки — СОЗДАТЬ — ярлык

8. Для чего используются ярлыки в Windows:

Правильный ответ: для быстрого доступа к программам

10. Как переименовать файл или папку:

Правильный ответ: при помощи меню правой кнопки — ПЕРЕИМЕНОВАТЬ

11. Каким образом слова с грамматическими ошибками выделяется в документе:

Правильный ответ: подчеркиванием зеленой линией

12. Красной чертой подчёркивают слова:

Правильный ответ: с орфографическими ошибками

13. Каким образом удалить содержимое таблицы:

Правильный ответ: выделить

14. Как создать папку на рабочем столе:

Правильный ответ: кликнуть на рабочем столе правой клавишей мыши затем выбрать «Папка» в подменю создать

15. Что такое байт:

Правильный ответ: группа из восьми битов, обрабатываемых как единое целое

16. Какое расширение имеют документы WORD:

Правильный ответ: doc

17. В состав персонального компьютера входит?

Правильный ответ: Монитор, системный блок, клавиатура, мышь

18. Все файлы компьютера записываются на?

Правильный ответ: Винчестер

19. Как включить на клавиатуре все заглавные буквы?

Правильный ответ: Caps Lock

4. Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной загрузки операционной среды?

Правильный ответ: Рабочий стол*

Оценка сформированности компетенции ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Примеры заданий закрытого типа

1. Количество эвакуационных выходов у помещения, предназначенного для одновременного пребывания 70 человек:

а) Не менее двух

б) Достаточно одного

в) Нормативными документами не регламентируется

г) Не менее трех

Правильный ответ: а

2. На какие группы горючести классифицируются горючие строительные материалы:

а) Слабогорючие, среднегорючие, сильногорючие

б) Слабогорючие, умеренногорючие, нормальногорючие, сильногорючие

в) Слабогорючие, умеренногорючие, сильногорючие

Правильный ответ: б

3. Что из перечисленного не учитывается при определении видов и количества первичных средств пожаротушения:

а) Категория защищаемого помещения

б) Площадь защищаемого объекта

в) Количество работающих

Правильный ответ: в

4. Какой вес должны иметь передвижные огнетушители:

- а) Не менее 15 кг, но не более 200 кг
- б) Не менее 20 кг, но не более 400 кг
- в) Не менее 30 кг, но не более 500 кг

Правильный ответ: б

5. Какова периодичность проведения практических тренировок по эвакуации людей в случае пожара:

- а) Не реже одного раза в три месяца
- б) Не реже одного раза в год
- в) Не реже одного раза в полугодие

Правильный ответ: в

6. Каким образом работникам организации доводится информация о номере телефона вызова пожарной охраны:

- а) Номер телефона вызова пожарной охраны должен объявляться на производственных совещаниях
- б) На видных местах во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны
- в) Номер телефона вызова пожарной охраны должен находиться у вахтера на проходной

Правильный ответ: б

7. Какие лестничные клетки в зависимости от способа защиты от задымления при пожаре не относятся к незадымляемым лестничным клеткам:

- а) Лестничные клетки с естественным освещением через открытые проемы в наружных стенах на каждом этаже
- б) Лестничные клетки с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам
- в) Лестничные клетки с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре

Правильный ответ: б

8. Для тушения каких пожаров применяют воздушно-пенные огнетушители:

- а) Пожаров класса В и С
- б) Пожаров класса А и С
- в) Пожаров класса А и В

Правильный ответ: в

9. Как часто должна проводиться проверка устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения:

- а) В установленные сроки
- б) Не реже одного раза в месяц
- в) Не реже одного раза в год

Правильный ответ: а

10. Выберите подразделение, которое может создаваться в целях организации и осуществления работ по предупреждению пожаров на производственных объектах?

- а) Отдел пожарного надзора и контроля
- б) Пожарно-технический отдел
- в) Служба охраны труда
- г) Пожарно-техническая комиссия+

Правильный ответ: г

11. Отметьте те функции, которые возложены на систему обеспечения пожарной безопасности?

- а) Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности
- б) Все перечисленные функции+
- в) Разработка и осуществление мер пожарной безопасности
- г) Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ
- д) Осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности

Правильный ответ: б

12. Виды пожарной охраны:

- а) Государственная противопожарная служба, муниципальная и ведомственная пожарная охрана
- б) Государственная, муниципальная, ведомственная и частная пожарная охрана
- в) Государственная противопожарная служба, муниципальная, ведомственная, частная и добровольная пожарная охрана+

Правильный ответ: в

13. Опасные факторы пожара:

- а) Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения
- б) Только повышенная температура окружающей среды, пламя и искры, тепловой поток

в) Снижение видимости в дыму и пониженная концентрация кислорода

г) Все перечисленные факторы+

Правильный ответ: г

14. Углекислотные огнетушители нужно перезаряжать:

а) Не реже 1 раза в 2 года

б) Не реже 1 раза в 3 года

в) Не реже 1 раза в год

г) Не реже 1 раза в 5 лет+

Правильный ответ: г

15. Определите, разрешено ли использование запаса воды, который предназначен для нужд пожаротушения, в хозяйственных и производственных целях?

а) Это запрещено+

б) Можно, с разрешения представителей Госпожнадзора

в) Можно, но только половинный запас

г) Можно, по приказу руководителя организации

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Укажите верную формулировку термина «Ведомственный пожарный контроль»?

Правильный ответ: Деятельность вневедомственной пожарной охраны по проверке соблюдения организациями, подведомственными соответствующим федеральным органам исполнительной власти, требований пожарной безопасности и принятие мер по результатам проверки

2. Укажите верную формулировку термина «Система обеспечения пожарной безопасности»?

Правильный ответ: Совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ

3. Что из перечисленного является основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

Органы государственной власти

Органы местного самоуправления

Организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Правильный ответ: Все перечисленное верно

4. Что из перечисленного относится к основным функциям системы обеспечения пожарной безопасности?

Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Создание пожарной охраны и организация ее деятельности

Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

5. К каким действиям не привлекается пожарная охрана?

Правильный ответ: 1. К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических конфликтов

2. К действиям по предупреждению и ликвидации массовых беспорядков

6. Кем осуществляется организация управления в области пожарной безопасности и координация деятельности пожарной охраны в РФ?

Правильный ответ: Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности

7. Каким документом определяется организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы?

Правильный ответ: Положением о федеральной противопожарной службе

8. Кто осуществляет Федеральный государственный пожарный надзор?

Правильный ответ: Органы государственного пожарного надзора

9. Укажите, что является предметом федерального государственного пожарного надзора?

Правильный ответ: Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, сооружений, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности
Соблюдение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований, установленных техническими регламентами, или обязательных требований, подлежащих применению до дня вступления в силу технических регламентов

Соблюдение организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

10. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

11. Что из перечисленного является основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

Органы государственной власти

Органы местного самоуправления

Организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Правильный ответ: Все перечисленное верно

12. Что из перечисленного относится к основным функциям системы обеспечения пожарной безопасности?

Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности

Создание пожарной охраны и организация ее деятельности

Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

13. К каким действиям не привлекается пожарная охрана?

Правильный ответ: 1. К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических конфликтов 2. К действиям по предупреждению и ликвидации массовых беспорядков

14. Кем осуществляется организация управления в области пожарной безопасности и координация деятельности пожарной охраны в РФ?

Правильный ответ: Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности

15. Каким документом определяется организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы?

Правильный ответ: Положением о федеральной противопожарной службе

16. Кто осуществляет Федеральный государственный пожарный надзор?

Правильный ответ: Органы государственного пожарного надзора

17. Укажите, что является предметом федерального государственного пожарного надзора?

Соблюдение организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, сооружений, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и

граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Соблюдение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований, установленных техническими регламентами, или обязательных требований, подлежащих применению до дня вступления в силу технических регламентов

Правильный ответ: Все перечисленное верно

18. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

19. Каким нормативным документом регулируются отношения по организации и осуществлению государственного контроля (надзора), муниципального контроля, устанавливаются гарантии защиты прав граждан и организаций как контролируемых лиц?

Правильный ответ: Федеральный закон от 31.06.2021 N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации "

20. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом муниципального образования

Оценка сформированности компетенции ПК-4: Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельностью предприятия в режиме чрезвычайной ситуации

Примеры заданий закрытого типа

1. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды

- а) Государственная Дума
- б) Санэпиднадзор РФ
- в) МЧС России
- г) Минприроды РФ

Правильный ответ: а

2. Целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения экологическими знаниями и навыками означает ...

- а) экологическую политику
- б) экологическое воспитание
- в) экологическую культуру
- г) экологическое образование

Правильный ответ: г

3. Источники экологического права в Российской Федерации

- а) Судебные решения, применяемые по аналогии при рассмотрении дел в судах
- б) Обычаи и традиции, сложившиеся у коренных малочисленных народов
- в) Конституция Российской Федерации

Правильный ответ: в

4. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды

- а) экологическая паспортизация
- б) экологическая сертификация
- в) экологическое право
- г) экологический аудит

Правильный ответ: в

5. Понятие «устойчивое развитие» в Концепции перехода РФ к устойчивому развитию трактуется, как ...

- а) экологизация хозяйственной деятельности
- б) сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей
- в) стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы
- г) ограничение роста национального богатства

Правильный ответ: в

6. Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002), граждане обязаны ...

- а) сохранять природу и окружающую среду
- б) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде
- в) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды
- г) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды

Правильный ответ: а

7. Основные положения экологической стратегии государства и главные направления в области укрепления экологического правопорядка закреплены в ...

- а) Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР»
- б) ФЗ «Об охране окружающей природной среды»
- в) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- г) Конституция Российской Федерации

Правильный ответ: г

8. Комплексный орган по выполнению основных природоохранных задач

- а) Минздрав России
- б) Ростехнадзор России
- в) Министерство природных ресурсов РФ
- г) Минатом России

Правильный ответ: в

9. К числу объектов экологического права относятся ...

- а) сооружения

б) жилые здания

в) недра

Правильный ответ: в

10. При условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме, природопользователи

...

а) не освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды

б) освобождаются от возмещения вреда окружающей среды

в) получают право на отсрочку по налоговым платежам

г) освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды

Правильный ответ: а

11. В России охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности находится в...

а) ведении Российской Федерации

б) исключительном ведении органов местного самоуправления

в) совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации

г) ведении субъектов Российской Федерации

Правильный ответ: в

12. Величины, характеризующие степень токсичности вещества

а) ОДК

б) величиной токсической дозы

в) РНК

г) ДДК

д) ПДК

Правильный ответ: д

13. Процесс, для условного обозначения которого применяется термин «экспорт загрязнений»

а) перемещение загрязняющих веществ в водной или воздушной среде через национальные границы

б) перемещение экологически опасных производств из развитых стран в развивающиеся

в) перемещение опасных отходов из развитых стран в развивающиеся с целью их захоронения

г) приобретение жителями одних стран старой техники, бывшей в пользовании в других странах

Правильный ответ: в

14. Законодательный акт, первый в истории нашей страны комплексный природоохранный законодательный акт

а) Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР»

б) Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды»

в) Закон РСФСР «Об охране и использовании животного мира»

г) Декрет РСФСР «Об охране памятников природы, садов и парков»

Правильный ответ: г

15. Платность природных ресурсов предусматривает платежи ...

а) за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды

б) на компенсационные выплаты

в) за нарушение природоохранного законодательства

г) на восстановление и охрану природы

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Правильный ответ: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

Правильный ответ: Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

Правильный ответ: После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

Правильный ответ: Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?

Правильный ответ: Земля как природный объект и природный ресурс

6. Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?

Правильный ответ: Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов

7. Какие из перечисленных категорий особо охраняемых территорий существуют в Российской Федерации?

Только государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники

Только национальные парки и природные парки

Только государственные природные заказники и памятники природы

Только дендрологические парки и ботанические сады

Правильный ответ: Все перечисленные категории

8. Что из перечисленного разрешается осуществлять в границах водоохранных зон?

Правильный ответ: Эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод

9. Что имеют право осуществлять общественные инспекторы по охране окружающей среды в рамках своих полномочий?

Правильный ответ:

фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора; принимать меры по обеспечению сохранности вещественных доказательств на местах совершения правонарушений;

сообщать в устной форме физическим лицам информацию, касающуюся совершения физическим лицом правонарушения в области охраны окружающей среды;

содействовать в реализации государственных программ по охране объектов животного мира и среды их обитания;

обращаться в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, к должностным лицам, в организации о предоставлении своевременной, полной, достоверной, необходимой для осуществления общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественного экологического контроля) информации о состоянии окружающей среды, принимаемых мерах по ее охране, об обстоятельствах и фактах осуществления хозяйственной и иной деятельности, которые негативно воздействуют на окружающую среду, создают угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;

участвовать в работе по экологическому просвещению населения.

фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора;

б) участвовать в работе по экологическому просвещению населения.

Правильный ответ: все выше перечисленное

10. С какой периодичностью должна проводиться инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферный воздух?

Правильный ответ: Не реже одного раза в пять лет с уточнением данных в случае реконструкции, изменения технологии, технологической схемы, производительности

11. Что из перечисленного не относится к объектам охраны окружающей среды?

Правильный ответ: здания и сооружения, расположенные в природных комплексах

12. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства, согласно положениям Водного кодекса РФ?

Правильный ответ: Административную и уголовную ответственность

13. Кто подразумевается под термином "землепользователи" согласно Земельному кодексу РФ?

Правильный ответ: Лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного пользования

14. Кем осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами?

Правильный ответ: Организационными (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области обращения с отходами

15. Что признается отчетным периодом внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду?

Правильный ответ: Календарный год

16. Что понимается под термином "предельно допустимый выброс"?

Правильный ответ: Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха

17. Кем осуществляется паспортизация опасных отходов?

Правильный ответ: Росприроднадзором и его территориальными органами

18. Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно закону "Об

охране окружающей среды"?

Правильный ответ: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

19. На какой срок утверждаются нормативы допустимых сбросов при их установлении на уровне нормативов качества вод водного объекта?

Правильный ответ: На пять лет

20. Кем осуществляется паспортизация опасных отходов?

Правильный ответ: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Примеры заданий закрытого типа

1. Чрезвычайная ситуация это

а) это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

б) это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

в) это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Правильный ответ: а

2. Компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, из которых приходит опасность, это:

А) источник опасности;

Б) последствие опасности;

В) защита от опасностей.

Правильный ответ: а

3. Примеры потоков в естественной среде

А) потоки сырья, энергии, информационные потоки, транспортные потоки и др.;

Б) солнечное излучение, пыль, электрическое и магнитное поля Земли и др.;

В) информационные потоки (обучение, государственное управление, международное сотрудничество и т.п.), людские потоки (миграции, демографические процессы) и др.;

Г) потоки, потребляемые и выделяемые человеком в процессе жизнедеятельности - потоки кислорода, воды, пищи, энергии и др.

Правильный ответ: б

4. Безопасность объекта защиты, это:

А) состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений;

Б) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях,

В) негативное свойство систем материального мира, приводящее природу к деградации и разрушению.

Г) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключающем его негативное влияние на человека и природу.

Правильный ответ: а

5. Состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений:

А) толерантность объекта защиты;

Б) беспомощность объекта защиты;

В) безопасность объекта защиты;

Г) опасность объекта защиты.

Правильный ответ: в

6. Что не является вариантом снижения техногенного риска:

А) совершенствование объекта производственного процесса;

Б) улучшение подготовки операторов;

В) увеличение персонала на производстве;

В) дистанционное управление.

Правильный ответ: в

7. Что не относится к абсолютным показателям при оценке травматизма:

- А) численность погибших от внешних факторов за год;
- Б) численность пострадавших от воздействия травмирующих факторов за год;
- В) численность получивших региональные или профессиональные заболевания от воздействия вредных факторов;
- Г) показатель частоты травматизма.

Правильный ответ: г

8. Какие из нормативных документов, не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности:

- а) федеральные законы.
- б) нормативные правовые акты субъектов РФ
- в) нормативные правовые акты Президента РФ

Правильный ответ: б

9. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования:

- а) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил
- б) Техническими регламентами
- в) Национальными стандартами и сводами правил

Правильный ответ: б

10. К местной приточной вентиляции относится: Выберите один ответ:

- а. воздушный душ, воздушный оазис, воздушный фильтр.
- б. воздушный душ, воздушный оазис, воздушная завеса, воздушный фонтан.
- в. воздушный душ, воздушный оазис, воздушный фонтан.
- г. воздушный душ, воздушный оазис, воздушная завеса.
- д. воздушный душ, воздушный фильтр, воздушный фонтан.

Правильный ответ: г

11. Что из перечисленного относится к транспортирующим машинам с тяговым органом?

- а). Ленточные и скребковые транспортеры, ковшовые элеваторы.
- б). Винтовые транспортеры и качающиеся конвейеры.
- в). Метательные транспортеры и рольганги.

Правильный ответ: а

12. Какая периодичность частичного технического освидетельствования установлена для ПС в течение всего срока службы:

- а) Не реже одного раза в 16 месяцев
- б) Не реже одного раза в 12 месяцев
- в) Не реже одного раза в 24 месяца

Правильный ответ: б

13. Какие виды освещения в зависимости от источников света применяются на производстве?

- а) Освещение от ламп накаливания и в результате солнечной радиации.
- б) Естественное и от газоразрядных ламп.
- в) Естественное и искусственное.
- г) Искусственное, естественное и совмещенное.

Правильный ответ: г

14. Какие источники искусственного освещения более предпочтительны: лампы накаливания или газоразрядные лампы?

- а) Лампы накаливания, т.к. они имеют меньшую стоимость по сравнению с газоразрядными лампами и более широкий спектр частот.
- б) Газоразрядные лампы, т.к. они характеризуются большей светоотдачей, более длительным сроком службы и более широким спектром частот.
- в) Газоразрядные лампы низкого давления, т.к. они обладают более широким спектром частот, позволяют усиливать отдельные цвета, характеризуются удобством в эксплуатации и более низкой стоимостью по сравнению с лампами накаливания.
- г) Лампы накаливания, т.к. они более удобны в эксплуатации, более дешевы и, практически, без искажения передают цвета и оттенки желтого и красного частей светового спектра, что способствует лучшей цветопередаче по всему оптическому спектру.

Правильный ответ: б

15. Каким может быть по конструкции естественное освещение?

- а) Боковым, одно- и двухсторонним.
- б) Боковым и верхним.
- в) Боковым и комбинированным.
- г) Комбинированным, верхним и боковым.

Правильный ответ: г

Примеры заданий открытого типа

1. Какие нарушения не могут служить причиной остановки эксплуатации подъемника

Правильный ответ: Отсутствует экспертиза промышленной безопасности нового подъемника, введенного в эксплуатацию

2. При каких работах применяется комбинированное искусственное освещение?

Правильный ответ: При выполнении работ очень высокой и наивысшей точности.

3. Какими количественными характеристиками оценивается искусственное освещение?

Правильный ответ: Освещенностью.

4. Какие методы применяются для расчета необходимого светового потока для обеспечения требуемой освещенности (Ен, лк) на рабочих местах?

Правильный ответ: Метод светового потока, точечный метод, метод Ватт.

5. Что понимается под сосудом, работающим под давлением?

Правильный ответ: Герметически закрытая емкость, предназначенная для производства некоторых технологических процессов, хранения и перевозки сжатых, сжиженных и растворенных газов и жидкостей под давлением.

6. В чем заключается опасность эксплуатации сосудов и систем, находящихся под давлением?

Правильный ответ: В потере механической прочности стенок обечайки сосуда (коррозия, перегрев, наличие трещин и т.п.) и возможности последующего взрыва, разрушения оборудования, здания, травмирования и отравления работников.

7. Какому виду технического освидетельствования до пуска в эксплуатацию (периодически, в процессе эксплуатации и после ремонта) должны подвергаться сосуды, находящиеся под давлением?

Правильный ответ: Внутреннему и наружному осмотру и гидравлическому испытанию на прочность и плотность.

8. В какой цвет должна окрашиваться наружная поверхность баллона для кислорода, и какой должен быть текст надписи на нем?

Правильный ответ: Голубой, кислород.

9. Что означает по сути риск, как один из приемов оценки производственных опасностей (или вредностей)?

Правильный ответ: Риск – это частота реализации опасностей.

10. Реализация каких основных методов позволяет обеспечить безопасность персонала?

Правильный ответ: Метод пространственного или временного разделения рабочей зоны и зоны действия опасного фактора, метод нормализации рабочей зоны, метод приемов и средств, направленных на адаптацию человека к соответствующей среде.

11. Какие способы и средства применяются для нормализации микроклимата в производственных помещениях?

Правильный ответ: Отопление, кондиционирование воздуха и вентиляция помещений.

12. В чем заключается положительное влияние света на жизнедеятельность человека?

Правильный ответ: В сохранении здоровья, высокой работоспособности, повышении производительности труда.

13. Какие виды освещения в зависимости от источников света применяются на производстве?

Правильный ответ: Искусственное, естественное и совмещенное.

14. Какие источники искусственного освещения более предпочтительны: лампы накаливания или газоразрядные лампы?

Правильный ответ: Газоразрядные лампы, т.к. они характеризуются большей светоотдачей, более длительным сроком службы и более широким спектром частот.

15. Психрометр Августа применяют для

Правильный ответ: определения влажности воздуха

16. Кондиционирование воздуха представляет собой

Правильный ответ: совокупность процессов обработки воздуха для обеспечения технологического процесса и нормальных условий работы

17. Что является заземляющим контуром?

Правильный ответ: заземляющий проводник в виде замкнутой петли вокруг здания в земле или на ее поверхности.

18. Какие объекты относятся к специальным объектам по степени опасности поражения молнией?

Правильный ответ: Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды, прочие объекты, для которых может предусматриваться специальная молниезащита, например, строения высотой более 60 м, игровые площадки, временные сооружения, строящиеся объекты.

19. К какому классу по опасности ударов молнии для самого объекта и его окружения будут относиться химический завод, атомная электростанция, биохимические фабрики и лаборатории?

Правильный ответ: Специальные объекты, опасные для экологии.

20. Где не допускается прокладка токоотводов?

Правильный ответ: В водосточных трубах.

Оценка сформированности компетенции ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Примеры заданий закрытого типа

1. Количество эвакуационных выходов у помещения, предназначенного для одновременного пребывания 70 человек:

- а) Не менее двух
- б) Достаточно одного
- в) Нормативными документами не регламентируется
- г) Не менее трех

Правильный ответ: а

2. На какие группы горючести классифицируются горючие строительные материалы:

- а) Слабогорючие, среднегорючие, сильногорючие
- б) Слабогорючие, умеренногорючие, нормальногорючие, сильногорючие
- в) Слабогорючие, умеренногорючие, сильногорючие

Правильный ответ: б

3. Что из перечисленного не учитывается при определении видов и количества первичных средств пожаротушения:

- а) Категория защищаемого помещения
- б) Площадь защищаемого объекта
- в) Количество работающих

Правильный ответ: в

4. Какой вес должны иметь передвижные огнетушители:

- а) Не менее 15 кг, но не более 200 кг
- б) Не менее 20 кг, но не более 400 кг
- в) Не менее 30 кг, но не более 500 кг

Правильный ответ: б

5. Какова периодичность проведения практических тренировок по эвакуации людей в случае пожара:

- а) Не реже одного раза в три месяца
- б) Не реже одного раза в год
- в) Не реже одного раза в полугодие

Правильный ответ: в

6. Каким образом работникам организации доводится информация о номере телефона вызова пожарной охраны:

- а) Номер телефона вызова пожарной охраны должен объявляться на производственных совещаниях
- б) На видных местах во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны
- в) Номер телефона вызова пожарной охраны должен находиться у вахтера на проходной

Правильный ответ: б

7. Какие лестничные клетки в зависимости от способа защиты от задымления при пожаре не относятся к незадымляемым лестничным клеткам:

- а) Лестничные клетки с естественным освещением через открытые проемы в наружных стенах на каждом этаже
- б) Лестничные клетки с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам
- в) Лестничные клетки с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре

Правильный ответ: б

8. Для тушения каких пожаров применяют воздушно-пенные огнетушители:

- а) Пожаров класса В и С
- б) Пожаров класса А и С
- в) Пожаров класса А и В

Правильный ответ: в

9. Как часто должна проводиться проверка устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения:

- а) В установленные сроки
- б) Не реже одного раза в месяц
- в) Не реже одного раза в год

Правильный ответ: а

10. Выберите подразделение, которое может создаваться в целях организации и осуществления работ по предупреждению пожаров на производственных объектах?

- а) Отдел пожарного надзора и контроля
- б) Пожарно-технический отдел

- в) Служба охраны труда
- г) Пожарно-техническая комиссия+

Правильный ответ: г

11. Отметьте те функции, которые возложены на систему обеспечения пожарной безопасности?

- а) Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности
- б) Все перечисленные функции+
- в) Разработка и осуществление мер пожарной безопасности
- г) Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ
- д) Осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности

Правильный ответ: б

12. Виды пожарной охраны:

- а) Государственная противопожарная служба, муниципальная и ведомственная пожарная охрана
- б) Государственная, муниципальная, ведомственная и частная пожарная охрана
- в) Государственная противопожарная служба, муниципальная, ведомственная, частная и добровольная пожарная охрана+

Правильный ответ: в

13. Опасные факторы пожара:

- а) Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения
- б) Только повышенная температура окружающей среды, пламя и искры, тепловой поток
- в) Снижение видимости в дыму и пониженная концентрация кислорода
- г) Все перечисленные факторы+

Правильный ответ: г

14. Углекислотные огнетушители нужно перезаряжать:

- а) Не реже 1 раза в 2 года
- б) Не реже 1 раза в 3 года
- в) Не реже 1 раза в год
- г) Не реже 1 раза в 5 лет+

Правильный ответ: г

15. Определите, разрешено ли использование запаса воды, который предназначен для нужд пожаротушения, в хозяйственных и производственных целях?

- а) Это запрещено+
- б) Можно, с разрешения представителей Госпожнадзора
- в) Можно, но только половинный запас
- г) Можно, по приказу руководителя организации

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Укажите верную формулировку термина «Ведомственный пожарный контроль»?

Правильный ответ: Деятельность вневедомственной пожарной охраны по проверке соблюдения организациями, подведомственными соответствующим федеральным органам исполнительной власти, требований пожарной безопасности и принятия мер по результатам проверки

2. Укажите верную формулировку термина «Система обеспечения пожарной безопасности»?

Правильный ответ: Совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ

3. Что из перечисленного является основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

Органы государственной власти

Органы местного самоуправления

Организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Правильный ответ: Все перечисленное верно

4. Что из перечисленного относится к основным функциям системы обеспечения пожарной безопасности?

Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Создание пожарной охраны и организация ее деятельности

Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

5. К каким действиям не привлекается пожарная охрана?

Правильный ответ: 1. К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических конфликтов

2. К действиям по предупреждению и ликвидации массовых беспорядков

6. Кем осуществляется организация управления в области пожарной безопасности и

координация деятельности пожарной охраны в РФ?

Правильный ответ: Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности

7. Каким документом определяется организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы?

Правильный ответ: Положением о федеральной противопожарной службе

8. Кто осуществляет Федеральный государственный пожарный надзор?

Правильный ответ: Органы государственного пожарного надзора

9. Укажите, что является предметом федерального государственного пожарного надзора?

Правильный ответ: Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, сооружений, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности Соблюдение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований, установленных техническими регламентами, или обязательных требований, подлежащих применению до дня вступления в силу технических регламентов

Соблюдение организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

10. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации

мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

11. Что из перечисленного является основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности в РФ?

Органы государственной власти

Органы местного самоуправления

Организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Правильный ответ: Все перечисленное верно

12. Что из перечисленного относится к основным функциям системы обеспечения пожарной безопасности?

Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности

Создание пожарной охраны и организация ее деятельности

Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Правильный ответ: Все перечисленное верно

13. К каким действиям не привлекается пожарная охрана?

Правильный ответ: 1. К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических

конфликтов 2. К действиям по предупреждению и ликвидации массовых беспорядков

14. Кем осуществляется организация управления в области пожарной безопасности и координация деятельности пожарной охраны в РФ?

Правильный ответ: Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности

15. Каким документом определяется организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы?

Правильный ответ: Положением о федеральной противопожарной службе

16. Кто осуществляет Федеральный государственный пожарный надзор?

Правильный ответ: Органы государственного пожарного надзора

17. Укажите, что является предметом федерального государственного пожарного надзора?

Соблюдение организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности

Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, сооружений, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми организации и

граждане владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности
Соблюдение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований, установленных техническими регламентами, или обязательных требований, подлежащих применению до дня вступления в силу технических регламентов

Правильный ответ: Все перечисленное верно

18. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

19. Каким нормативным документом регулируются отношения по организации и осуществлению государственного контроля (надзора), муниципального контроля, устанавливаются гарантии защиты прав граждан и организаций как контролируемых лиц?

Правильный ответ: Федеральный закон от 31.06.2021 N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации "

20. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом муниципального образования

Оценка сформированности компетенции ПК-4: Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельностью предприятия в режиме чрезвычайной ситуации

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Примеры заданий открытого типа

1. Рабочая документация по проектированию организационной системы включает ...

- а) рабочий проект по организации производства, труда и управления
- б) материалы обследования организации труда
- в) материалы инструментального обслуживания производства
- г) изучение инструктивных методических и нормативных документов

Правильный ответ: а

2. Разработка управленческой процедуры включает ...

- а) исходные положения по организационному проектированию
- б) технико-экономическое планирование
- в) определение источников финансирования
- д) описание операций, входящих в процедуру

Правильный ответ: д

3. Обследование организации управления производством охватывает ...

- а) расчет общей численности персонала
- б) рабочее детальное обследование
- в) технологическую подготовку производства
- г) разработку и утверждение плана выполнения работ

Правильный ответ: в

4. Этап технического проектирования включает ...

- а) определение объекта и цели проектирования
- б) разработку организационных решений по основным направлениям проектирования
- в) разработку методического и нормативного обеспечения
- г) разработку плана выполнения работ

Правильный ответ: б

5. Для выделения задач или ресурсов в текущем плане можно применять ...

- а) процедуру сортировки
- б) процедуру диагностического обследования
- в) процедуру технико-экономического планирования
- г) процедуру фильтрации

Правильный ответ: г

6. Назначение ресурсов задачам позволяет ...

- а) сохранить базовый план проекта
- б) определить источники финансирования

в) разработать требования к технологическому процессу

г) отследить затраты на ресурсы

Правильный ответ: г

7. Организационная подготовка проекта включает ...

а) систематическое обновление массивов информационной базы

б) определение форм контроля

в) определение объекта и цели проектирования

г) расчет конкурентоспособности выпускаемой продукции

д) расчет валового и внутризаводского оборота

Правильный ответ: в

8. На этапе предпроектного обследования осуществляется ...

а) разработка методического и нормативного обеспечения

б) конструкторская подготовка производства

в) расчет экономического эффекта

г) организация управления производством

Правильный ответ: а

9. Система управления – это совокупность ...

а) звеньев, осуществляющих управление

б) элементов (кадров, структуры, коммуникаций, методов управления, культуры и т.д.)

в) звеньев, осуществляющих управление и связи между ними

Правильный ответ: в

10. Вид управленческой деятельности, который характеризуется однородностью целей, действий или объектов их приложения – это ...

а) функция управления

б) метод управления

в) управление

Правильный ответ: а

11. В системе управления организацией – субъект управления – это ... подсистема.

а) связующая

б) управляемая

в) управляющая

Правильный ответ: б

12. Программируемыми являются решения, которые ...

а) имеют алгоритм принятия

б) носят творческий характер

в) принимаются с помощью интуиции

г) составляют основу работы руководителя

Правильный ответ: а

13. Структура управления – это совокупность ...

а) устойчивых связей объектов и субъектов управления организации

б) подразделений и должностных лиц организации

в) взаимосвязанных и взаимодействующих подразделений и должностных лиц, выполняющих функции управления

Правильный ответ: в

14. Генеральный план – это :

а) Важная составная часть проекта промышленного комплекса

б) Это комплексное решение вопросов планировки

в) Это маловажная дополнительная часть проекта

Правильный ответ: б

15. Комплекс технических документов, содержащий описание с принципиальными обоснованиями, расчет, чертежи, макеты предназначенных и постройке, изготовлению или реконструкции сооружений, установок, машин это..

а) Этап промышленного предприятия

б) Проект промышленного предприятия

в) Технология химического предприятия

Правильный ответ: б

Примеры заданий открытого типа

1. Какие документы подвергаются анализу и оценке при экспертизе проектов?

Что осуществляется проектными организациями с целью разработки проектных решений и мероприятий, направленных на снижение вероятности и последствий аварий?

Правильный ответ: Рабочая документация по разделам проекта

2. Что осуществляется проектными организациями с целью разработки проектных решений и мероприятий,

направленных на снижение вероятности и последствий аварий?

Правильный ответ: Производится разделение технологической схемы на отдельные технологические блоки;

3. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:

Правильный ответ: монопроекты, мегапроекты и мультипроекты

4. По масштабу проекты делятся на:

Правильный ответ: мелкие, средние, большие и очень большие проекты

5. Какие экономические условия реализации не принадлежат к внутренней среде проекта?

Правильный ответ: величина налогов и акцизных сборов

6. Цикл проекта — это время:

Правильный ответ: от замысла проекта к его окончанию и оценке результатов

7. К мультипроектам можно отнести проект

Правильный ответ: развития свободных экономических зон

8. Проектирование представляет собой

Правильный ответ: взаимоувязанный комплекс работ, в результате выполнения которого составляют техническую документацию для строительства или реконструкции зданий и сооружений.

9. Ответственным лицом, назначаемым по каждому проектируемому предприятию является

Правильный ответ: главный инженер

10. Разработка технологической части документации относится к ...этапу

Правильный ответ: проектному

11. Проект, предназначенный для многократного использования в строительстве одинаковых по назначению объектов называют...

Проект состоит из типовым

12. Основным нормативным документом при проектировании (реконструкции) заготовочных предприятий является

Правильный ответ: ведомственные нормы технологического проектирования

13. Проект состоит из

Правильный ответ: пояснительной записки, расчетов, чертежей, сметной документации

14. САПР в проектировании представляет собой

Правильный ответ: это организационно-техническую систему, состоящую из комплекса средств автоматизации проектирования, взаимосвязанную с подразделениями проектной организации и выполняющую автоматизированное проектирование предприятий

15. Пояснительная записка состоит из

Правильный ответ: архитектурно-планировочных, технологических, инженерных решений; технико-экономических показателей

16. Архитектурно-строительная часть проекта состоит из

Правильный ответ: пояснительной записки, схемы генерального плана, планов этажей, разрезов и фасада здания, конструктивной схемы здания, узлов и деталей, схем инженерных сетей и коммуникаций в здании

17. Проекты классифицируют на

Правильный ответ: типовые, индивидуальные, для экспериментального строительства, для реконструкции существующих предприятий

18. Проектирование предприятий осуществляют в... стадий

Правильный ответ: 3

19. В каких случаях разрабатываются проекты реконструкции

Правильный ответ: техническое состояние, оснащение оборудованием, применяемые технологические процессы, Форма обслуживания не соответствуют современным требованиям.

20. Типовой проект это

Правильный ответ: Это проект, предназначенный для многократного использования в строительстве одинаковых объектов в соответствии с градостроительными задачами

Оценка сформированности компетенции ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Примеры заданий закрытого типа

1. Количество эвакуационных выходов у помещения, предназначенного для одновременного пребывания 70 человек:

а) Не менее двух

б) Достаточно одного

в) Нормативными документами не регламентируется

г) Не менее трех

Правильный ответ: а

2. На какие группы горючести классифицируются горючие строительные материалы:

а) Слабогорючие, среднегорючие, сильногорючие

б) Слабогорючие, умеренногорючие, нормальногорючие, сильногорючие

в) Слабогорючие, умеренногорючие, сильногорючие

Правильный ответ: б

3. Что из перечисленного не учитывается при определении видов и количества первичных средств пожаротушения:

а) Категория защищаемого помещения

б) Площадь защищаемого объекта

в) Количество работающих

Правильный ответ: в

4. Какой вес должны иметь передвижные огнетушители:

а) Не менее 15 кг, но не более 200 кг

б) Не менее 20 кг, но не более 400 кг

в) Не менее 30 кг, но не более 500 кг

Правильный ответ: б

5. Какова периодичность проведения практических тренировок по эвакуации людей в случае пожара:

а) Не реже одного раза в три месяца

б) Не реже одного раза в год

в) Не реже одного раза в полугодие

Правильный ответ: в

6. Каким образом работникам организации доводится информация о номере телефона вызова пожарной охраны:

а) Номер телефона вызова пожарной охраны должен объявляться на производственных совещаниях

б) На видных местах во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны

в) Номер телефона вызова пожарной охраны должен находиться у вахтера на проходной

Правильный ответ: б

7. Какие лестничные клетки в зависимости от способа защиты от задымления при пожаре не относятся к незадымляемым лестничным клеткам:

а) Лестничные клетки с естественным освещением через открытые проемы в наружных стенах на каждом этаже

б) Лестничные клетки с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам

в) Лестничные клетки с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре

Правильный ответ: б

8. Для тушения каких пожаров применяют воздушно-пенные огнетушители:

а) Пожаров класса В и С

б) Пожаров класса А и С

в) Пожаров класса А и В

Правильный ответ: в

9. Как часто должна проводиться проверка устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения:

а) В установленные сроки

б) Не реже одного раза в месяц

в) Не реже одного раза в год

Правильный ответ: а

10. Выберите подразделение, которое может создаваться в целях организации и осуществления работ по предупреждению пожаров на производственных объектах?

а) Отдел пожарного надзора и контроля

б) Пожарно-технический отдел

в) Служба охраны труда

г) Пожарно-техническая комиссия+

Правильный ответ: г

11. Отметьте те функции, которые возложены на систему обеспечения пожарной безопасности?

а) Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности

б) Все перечисленные функции+

в) Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

г) Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ

д) Осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности

Правильный ответ: б

12. Виды пожарной охраны:

а) Государственная противопожарная служба, муниципальная и ведомственная пожарная охрана

б) Государственная, муниципальная, ведомственная и частная пожарная охрана

в) Государственная противопожарная служба, муниципальная, ведомственная, частная и добровольная пожарная охрана+

Правильный ответ: в

13. Опасные факторы пожара:

а) Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения

б) Только повышенная температура окружающей среды, пламя и искры, тепловой поток

в) Снижение видимости в дыму и пониженная концентрация кислорода

г) Все перечисленные факторы+

Правильный ответ: г

14. Углекислотные огнетушители нужно перезаряжать:

а) Не реже 1 раза в 2 года

б) Не реже 1 раза в 3 года

в) Не реже 1 раза в год

г) Не реже 1 раза в 5 лет+

Правильный ответ: г

15. Определите, разрешено ли использование запаса воды, который предназначен для нужд пожаротушения, в хозяйственных и производственных целях?

а) Это запрещено+

б) Можно, с разрешения представителей Госпожнадзора

в) Можно, но только половинный запас

г) Можно, по приказу руководителя организации

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Назовите средства защиты органов дыхания, применяемые при эвакуации на пожаре?

Правильный ответ: Респиратор универсальный АЛИНА, самоспасатели СПИ-20, СПИ -50

2. С какой периодичностью проводятся повторные инструктажи на рабочем месте по пожарной безопасности?

Правильный ответ: Не реже 1 раза в год, при взрывоопасном производстве – 1 раза полгода.

3. На какой высоте следует размещать огнетушители в организации?

Правильный ответ: На стене на кронштейне не ниже 1,5 м до дна огнетушителя.

4. Какой вид противопожарного инструктажа проводится при перерывах в работе более 60 календарных дней?

Правильный ответ: Внеплановый противопожарный инструктаж.

5. С какой периодичностью производится перезарядка порошковых, углекислотных и хладоновых огнетушителей?

Правильный ответ: Не реже 1 раза в 5 лет или сразу после использования.

6. На какой высоте следует размещать штепсельные розетки в помещениях для пребывания детей?

Правильный ответ: Не ниже 1,8 м.

7. С какой периодичностью на объектах с массовым пребыванием людей должны проводиться практические тренировки по эвакуации людей при пожаре?

Правильный ответ: Не реже 1 раз в 6 мес.

8. Назовите виды ответственности за нарушение правил пожарной безопасности?

Правильный ответ: Дисциплинарная, административная, уголовная.

9. Назовите виды учений и тренировок, проводимые только по противопожарной защите?

Правильный ответ: объектовые Тренировки структурных подразделений Тренировки с вышестоящими организациями

10. Кто не обучается ПТМ непосредственно в организации по разработанным и утвержденным специальным программам?

Правильный ответ: Руководитель или ответственный за ПБ.

11. Кто проводит обучение работников по специальным программам ПТМ непосредственно в организации?

Правильный ответ: Руководитель организации, ответственный за ПБ.

12. Что относится к первичным средствам пожаротушения?

Правильный ответ: Переносные и передвижные огнетушители; Пожарные краны и средства обеспечения их использования; Пожарный инвентарь (стенд, щит); Противопожарное полотно для изоляции очага возгорания.

13. Что входит в понятие «система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты»?

Правильный ответ: Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты – комплекс организованных мероприятий и технических средств, направленных на исключение возникновения пожара, а в случае возникновения на обеспечение безопасности людей и материальных ценностей.

14. Перечислите основные способы прекращения горения веществ и материалов?

Правильный ответ: Исключить один из составляющих «треугольника огня»: Источник тепла Кислород Горючее вещество

15. Какие опасные явления возможны при неисправном электрооборудовании?

Правильный ответ: Короткое замыкание (неисправность проводки), искра, перегрузка, повреждение электропроводки.

16. Назовите виды огнетушителей по принципу создания внутри избыточного давления?

Правильный ответ: Закачные, с газовым источником давления: порошковые, воздушно-пенный, углекислотный.

17. Какова длина выброса огнетушащего вещества у огнетушителей ОУ-3 и ОП-4?

Правильный ответ: Не менее 3 метров

18. Какова должна быть длина компактной струи внутреннего противопожарного водопровода для общественных зданий?

Правильный ответ: Не менее 6 метров.

19. На каком расстоянии до здания разрешается разведение костров (в том числе для сжигания отходов)?

Правильный ответ: Не менее 50 метров.

20. Какой из документов для проведения объектовой противопожарной тренировки является основанием для ее проведения?

Правильный ответ: Приказ руководителя организации, издается за 2 месяца до проведения тренировки.

ПК-20: способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Примеры заданий закрытого типа

1. На какие группы делятся вещества и материалы по горючести:

- а) Негорючие, трудногорючие и горючие
- б) Негорючие, плохогогорючие и горючие
- в) Негорючие, трудногорючие, нормально горючие и сильногорючие

Правильный ответ: а

2. На каком этапе строительства объекта должен вводиться в действие внутренний противопожарный водопровод:

- а) К моменту пусконаладочных работ
- б) К началу основных строительных работ
- в) К полному окончанию строительства

Правильный ответ: б

3. На какие группы по воспламеняемости подразделяются горючие строительные материалы:

- а) Трудновоспламеняемые, умеренновоспламеняемые, слабовоспламеняемые
- б) Трудновоспламеняемые, нормальновоспламеняемые, слабовоспламеняемые
- в) Трудновоспламеняемые, умеренновоспламеняемые, легковоспламеняемые

Правильный ответ: в

4. В какой цвет должны быть окрашены пожарные шкафы:

- а) В белый с красными полосками
- б) В красный
- в) По согласованию заказчика

Правильный ответ: в

5. Что такое нейтрализатор статического электричества:

- а) Устройство, обеспечивающее необходимую влажность поверхности или объема заряженного материала
- б) Устройство, предназначенное для снижения уровня электростатических зарядов путем ионизации электризуемого материала или среды вблизи его поверхности
- в) Это совокупность заземлителя и заземляющих проводников

Правильный ответ: б

6. Какие требования предъявляются к установке системы противодымной защиты объектов:

- а) Система должна обеспечивать незадымление и защиту материальных ценностей
- б) Система должна обеспечивать удаление продуктов горения и термического разложения
- в) Система должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения +

Правильный ответ: в

8. Что относится к первичным средствам пожаротушения:

- а) Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания +
- б) Только переносные и передвижные огнетушители
- в) Огнетушители, песок, лопаты, покрывала для изоляции очага пожара

Правильный ответ: а

9. Сколько вентиляций и где должно быть установлено на топливопроводе к каждой форсунке котлов и теплогенераторных установок:

- а) Не менее одного — у емкости с топливом
- б) Не менее одного — у топки
- в) Не менее двух: один — у топки, другой — у емкости с топливом

Правильный ответ: в

10. Каким образом должны убираться пролитые на пол лакокрасочные материалы:

- а) С помощью любого подручного средства
- б) С помощью опилок или воды
- в) С помощью ветоши, смоченной в бензине

Правильный ответ: б

11. Где должна производиться сушка одежды и обуви:

- а) В специально приспособленных для этого помещениях
- б) Непосредственно на рабочем месте
- в) В любом удобном месте

Правильный ответ: а

12. Какие сведения необходимо сообщать во время звонка в пожарную охрану в случае возникновения пожара:

- а) Адрес объекта, место возгорания, количество пострадавших
- б) Адрес объекта, место возгорания, количество пострадавших, данные позвонившего
- в) Адрес, по которому случилось возгорание, количество пострадавших

Правильный ответ: б

13. В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара:

- а) Время зависит от типа систем противопожарной защиты
- б) В течение одного часа
- в) В течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону

Правильный ответ: в

14. Можно ли на окнах устанавливать решетки:

- а) Категорически запрещается
- б) Можно, если есть разрешение Госпожнадзора
- в) Можно, если они распашные

Правильный ответ: б

15. Какие пожарные извещатели необходимо устанавливать в складских помещениях, предназначенных для хранения лаков, красок, растворителей, ЛВЖ, ГЖ:

- а) Тепловые, пламени
- б) Дымовые
- в) Дымовые, пламени

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. К какому классу по виду горючего материала относятся пожары твердых горючих веществ и материалов?

Правильный ответ: (А)

2. К какому классу по виду горючего материала относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?

Правильный ответ: (Е)

3. Что из перечисленного относится к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество?

Пламя и искры

Тепловой поток

Повышенная температура окружающей среды

Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения

Пониженная концентрация кислорода

Снижение видимости в дыму

Правильный ответ: Все перечисленное верно

4. Что из перечисленного относится к сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара? Укажите все верные варианты ответа.

1. Осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества

2. Воздействие огнетушащих веществ

5. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом

муниципального образования

6. Что из перечисленного относится к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в области государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Формирование и проведение на территории Российской Федерации единой государственной политики в сфере государственного контроля (надзора), муниципального контроля, в том числе в области обеспечения прав граждан, организаций при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля

Организация и осуществление федерального государственного контроля (надзора)

Иные полномочия в соответствии с Федеральным законом, а в случаях, предусмотренных Федеральным законом, в соответствии с другими федеральными законами

Правильный ответ: Все перечисленное верно

7. Какими должны быть действия и решения контрольного (надзорного) органа и его должностных лиц?

Правильный ответ: 1. Законными 2. Обоснованными

8. Чем должны подтверждаться решения контрольного (надзорного) органа и действия его должностных лиц?

Правильный ответ: Фактическими данными и документами, содержащими достоверную информацию

9. Какими должны быть выбираемые профилактические мероприятия, контрольные (надзорные) мероприятия, применяемые меры по пресечению и (или) устранению нарушений обязательных требований?

Правильный ответ: Должны быть соразмерными характеру нарушений обязательных требований, вреду (ущербу), который причинен или может быть причинен охраняемым законом ценностям

10. В каких случаях допускается использование контрольными (надзорными) органами и их должностными лицами полномочий в целях воспрепятствования законной деятельности контролируемых лиц, необоснованного увеличения сроков осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Правильный ответ: Не допускается ни в каких случаях

11. Что понимается под государственным контролем (надзором), муниципальным контролем в Российской Федерации?

Правильный ответ: Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации

мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений

12. Каким нормативным документом регулируются отношения по организации и осуществлению государственного контроля (надзора), муниципального контроля, устанавливаются гарантии защиты прав граждан и организаций как контролируемых лиц?

Правильный ответ: Федеральный закон от 31.06.2021 N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации "

13. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

Правильный ответ: Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом муниципального образования

14. Что из перечисленного относится к полномочиям органов государственной власти

Российской Федерации в области государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Формирование и проведение на территории Российской Федерации единой государственной политики в сфере государственного контроля (надзора), муниципального контроля, в

том числе в области обеспечения прав граждан, организаций при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля

Иные полномочия в соответствии с Федеральным законом, а в случаях, предусмотренных

Федеральным законом, в соответствии с другими федеральными законами

Организация и осуществление федерального государственного контроля (надзора)

Правильный ответ: Все перечисленное верно

15. Какими должны быть действия и решения контрольного (надзорного) органа и его должностных лиц?

Правильный ответ 1. Обоснованными 2. Законными

16. Чем должны подтверждаться решения контрольного (надзорного) органа и действия его должностных лиц?

Правильный ответ : Фактическими данными и документами, содержащими достоверную информацию

17. Какими должны быть выбираемые профилактические мероприятия, контрольные (надзорные) мероприятия, применяемые меры по пресечению и (или) устранению нарушений обязательных требований?

Правильный ответ: Должны быть соразмерными характеру нарушений обязательных требований, вреду (ущербу), который причинен или может быть причинен охраняемым законом ценностям

18. В каких случаях допускается использование контрольными (надзорными) органами и их должностными лицами полномочий в целях воспрепятствования законной деятельности контролируемых лиц, необоснованного увеличения сроков осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Правильный ответ: Не допускается ни в каких случаях

19. Что из перечисленного является предметом государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

Соблюдение требований документов, исполнение которых является необходимым в соответствии с законодательством Российской Федерации

Соблюдение (реализация) требований, содержащихся в разрешительных документах

Соблюдение контролируемыеми лицами обязательных требований, установленных нормативными правовыми актами

Исполнение решений, принимаемых по результатам контрольных (надзорных) мероприятий

Правильный ответ: Все перечисленное верно

20. Что обеспечивается контрольными (надзорными) органами в рамках видов контроля?

Правильный ответ: Учет объектов контроля

ПК-21: способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Примеры заданий закрытого типа

1. Раздел общей экологии, рассматривающий роль живых организмов (живого вещества) и продуктов их жизнедеятельности в создании земной оболочки

а) практическая

б) частная

в) общая

г) учение о биосфере

Правильный ответ: г

2. Автомобили, железнодорожные поезда и самолёты являются главными источниками

а) естественного загрязнения

б) физического загрязнения

в) шумового загрязнения

г) теплового загрязнения

Правильный ответ: в

3. Локальное загрязнение – загрязнение, возникающее ...

а) на сравнительно небольшой территории

б) на территории региона

в) вследствие дальнего переноса ЗВ на расстояние, превышающее тысячи км от источника загрязнения

г) вследствие переноса в атмосферу ЗВ на расстояния более 40 км от источника загрязнения

Правильный ответ: а

4. Совокупность электромагнитных полей, разнообразных частот, негативно влияющих на человека — ... загрязнение.

а) шумовое

б) световое

в) электромагнитное

г) звуковое

Правильный ответ: в

5. Загрязнения природной среды живыми организмами

а) антропогенные

б) радиоактивные

в) химические

г) биологические

6. Правильный ответ: г

Физическое загрязнение – это ...

а) загрязнение, возникшее в результате мощных природных процессов

б) загрязнение, вызванное проникновением в среду вредных веществ

в) привнесение в экосистему источников энергии (тепла, света, шум)

г) поступление в окружающую природную среду любых твердых, жидких и газообразных веществ

Правильный ответ: в

7. Загрязнение окружающей среды – это ...

а) сокращение видовой биоразнообразия

б) улучшение среды обитания

в) деградацию экосистем

г) поступление в окружающую среду экологически вредных веществ

Правильный ответ: г

8. Антропогенные факторы приводят к ...

а) сокращению площади пахотных земель

б) сокращению площади лесов

в) улучшению среды обитания

г) изменению природы как среды обитания живых организмов или сказываются на их жизни

Правильный ответ: г

9. Величины, характеризующие степень токсичности вещества

а) ОДК

б) величиной токсической дозы

в) РНК

г) ДДК

д) ПДК

Правильный ответ: д

10. Загрязнение мобильных телефонов, печатных изданий и электронной почты является ... загрязнением.

а) химическим

б) информационным

в) механическим

г) физическим

Правильный ответ: б

11. Количество углекислого газа (по объему), содержащееся в нижних слоях атмосферы

а) 21 %

б) 15 %

в) 78 %

г) 0,039 %

Правильный ответ: г

12. Лондонский смог возникает при туманной завесе, безветрии, температурной инверсии и ...

а) резкого понижения температуры

б) высокой влажности

в) фотооксидантов

г) сернистого ангидрида

Правильный ответ: б

13. Основное мероприятие по борьбе с кислотными дождями

а) экологически безопасный транспорт

б) сокращение кислотообразующих веществ в выбросах

в) установка фильтров для очистки газообразных веществ

г) применение альтернативных источников энергии

Правильный ответ: б

14. Кислотный дождь приводит к ...

а) ухудшению здоровья человека

б) закислению водоёмов

в) разрушению экосистемы

Правильный ответ: в

15. Восстановление нарушенных земель, называется ...

а) рекультивацией

б) деградацией

в) мелиорацией

г) дефляцией

Правильный ответ: а

Примеры заданий открытого типа

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Правильный ответ: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

Правильный ответ: Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

Правильный ответ: После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без

изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

Правильный ответ: Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?

Правильный ответ: Земля как природный объект и природный ресурс

6. Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?

Правильный ответ: Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов

7. Какие из перечисленных категорий особо охраняемых территорий существуют в Российской Федерации?

Только государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники

Только национальные парки и природные парки

Только государственные природные заказники и памятники природы

Только дендрологические парки и ботанические сады

Правильный ответ: Все перечисленные категории

8. Что из перечисленного разрешается осуществлять в границах водоохранных зон?

Правильный ответ: Эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод

9. Что имеют право осуществлять общественные инспекторы по охране окружающей среды в рамках своих полномочий?

Правильный ответ:

фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора; принимать меры по обеспечению сохранности вещественных доказательств на местах совершения правонарушений;

сообщать в устной форме физическим лицам информацию, касающуюся совершения физическим лицом правонарушения в области охраны окружающей среды;

содействовать в реализации государственных программ по охране объектов животного мира и среды их обитания;

обращаться в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, к должностным лицам, в организации о предоставлении своевременной, полной, достоверной, необходимой для осуществления общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественного экологического контроля) информации о состоянии окружающей среды, принимаемых мерах по ее охране, об обстоятельствах и фактах осуществления хозяйственной и иной деятельности, которые негативно воздействуют на окружающую среду, создают угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан; участвовать в работе по экологическому просвещению населения.

фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора;

б) участвовать в работе по экологическому просвещению населения.

Правильный ответ: все выше перечисленное

10. С какой периодичностью должна проводиться инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферный воздух?

Правильный ответ: Не реже одного раза в пять лет с уточнением данных в случае реконструкции, изменения технологии, технологической схемы, производительности

11. Что из перечисленного не относится к объектам охраны окружающей среды?

Правильный ответ: здания и сооружения, расположенные в природных комплексах

12. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства, согласно положениям Водного кодекса РФ?

Правильный ответ: Административную и уголовную ответственность

13. Кто подразумевается под термином "землепользователи" согласно Земельному кодексу РФ?

Правильный ответ: Лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного пользования

14. Кем осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами?

Правильный ответ: Организационными (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области обращения с отходами

15. Что признается отчетным периодом внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду?

Правильный ответ: Календарный год

16. Что понимается под термином "предельно допустимый выброс"?

Правильный ответ: Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который

определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха

17. Кем осуществляется паспортизация опасных отходов?

Правильный ответ: Росприроднадзором и его территориальными органами

18. Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Правильный ответ: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

19. На какой срок утверждаются нормативы допустимых сбросов при их установлении на уровне нормативов качества вод водного объекта?

Правильный ответ: На пять лет

20. Кем осуществляется паспортизация опасных отходов?

Правильный ответ: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

нет

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Список вопросов для подготовки к зачету

Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды..

Современное состояние техносферы и техносферной безопасности..

Задачи области знаний и вида профессиональной деятельности в обеспечении безопасности в техносфере.

Классификация негативных факторов среды обитания человека.

Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.

Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.

Классификация биологических негативных факторов и их источников.

Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации.

Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов.

Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля.

Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека.

Природа и виды ионизирующего излучения.

Воздействие электрического тока

Основные принципы защиты.

Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.

Виды, системы и типы освещения.

Нормирование искусственного и естественного освещения.

Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.

Виды и условия трудовой деятельности.

Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности.

Оценка тяжести и напряженности труда в профессиональной области.

Особенности организации рабочих мест в сфере профессиональной деятельности.

Классификация чрезвычайных ситуаций.

Принципы тушения пожара, особенности и области применения.

Основные опасности и источники радиационной опасности.

Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.

Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.

. иды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.

Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.




Мероприятия медицинской защиты.

Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

Понятие об устойчивости объекта.

Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
 Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов
 Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды.
 Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности
 Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие.
 Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда.
 Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению ЧС.
 . Органы управления, надзора и контроля за безопасностью.

Приложения

- Приложение 1.  [Методические рекомендации для студентов.doc](#)
 Приложение 2.  [Методика интерактивных форм практических занятий.docx](#)
 Приложение 3.  [ФОС СПб экз 2018.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Т.А. Хван, П.А. Хван.	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие	Ростов-н/Д : Феникс, 2014	/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593
Л1.2	В. И. Каракеян, И. М. Никулина	Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум	Юрайт, 2017	www.biblio-online.ru/book/2FADFE17-E750-4E6F-8ACB-CC3863FAB4C4
Л1.3	Беляков Г.И.	ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. Учебное пособие для вузов: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/964187F0-D234-40FF-AD86-3949ED078C74
Л1.4	Ветошкин, А.Г.	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. :	Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Леган М.В.	Ноксология. Опасности и их количественная оценка: учебное пособие	Издательство НГТУ, 2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227125.html
Л2.2	Каракеян В.И. - Отв. ред.	НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/D6070C0C-BB00-4106-813D-8B81B9E91D76

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Название	Эл. адрес

Э1	оценка и анализ техногенного риска	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6387
6.3. Перечень программного обеспечения		
<p>Windows 7 Professional, № 46192494 от 26.11.2009 (бессрочная); Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010 (бессрочная); Open Office, http://www.openoffice.org/license.html 3D Canvas, http://amabilis.com/products/ Blender, https://www.blender.org/about/license/ Visual Studio, https://code.visualstudio.com/license Python с расширениями PIL, Py OpenGL, https://docs.python.org/3/license.html FAR, http://www.farmanager.com/license.php?l=ru XnView, http://xnviewload.ru/ 7-Zip, http://www.7-zip.org/license.txt AcrobatReader, http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf GIMP, https://docs.gimp.org/2.8/ru/ Inkscape, https://inkscape.org/en/about/license/ Chrome; http://www.chromium.org/chromium-os/licenses Eclipse (PHP,C++, Phortran), http://www.eclipse.org/legal/eplfaq.php Компас график LT 5.9; http://download.ascon.ru/public/Компас-3D_LT_V12/License_LT_ru_2012.pdf DjVu reader, http://djvureader.org/ Lazarus, http://wiki.lazarus.freepascal.org/Lazarus_Faq#Licensing Smart Notebook, http://www.whiteboardblog.co.uk/2010/12/smart-notebook-licence-and-activation/ Putty, https://putty.org.ru/licence.html VLC, http://www.videolan.org/legal.html QTEPLOT, http://www.qtiplot.com/doc/manual-en/index.html NETBEANS, https://netbeans.org/about/legal/index.html R STUDIO (open source), http://www.rstudio.com/ MingGW, http://mingw.org/license Scilab, http://www.scilab.org/en/scilab/license Audacity, https://www.audacityteam.org/about/license</p>		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
<p>Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p>		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система

Аудитория	Назначение	Оборудование
		видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
005К	помещение для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов	Стеллажи; химическая посуда; вспомогательное лабораторное оборудование
Склад К	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	стеллажи, химическая посуда, вспомогательное лабораторное оборудование
119Л	абонемент и читальный зал научной литературы фен – помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 44 посадочных места; компьютер; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подробные требования размещены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Теплофизика рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра общей и экспериментальной физики**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 195
контроль 9

Виды контроля по курсам
экзамены: 3

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Утемесов Равиль Муратович

Рецензент(ы):
канд. физ.-мат. наук, доцент, Рудер Давыд Давыдович

Рабочая программа дисциплины
Теплофизика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 15.06.2020 г. № 11
Срок действия программы: 2020-2021 уч. г.

Заведующий кафедрой
д-р физ.-мат. наук, проф. В.А. Плотников

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 15.06.2020 г. № 11
Заведующий кафедрой *д-р физ.-мат. наук, проф. В.А. Плотников*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целями освоения учебной дисциплины «теплофизика» являются формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию законов теплофизики для решения широкого спектра задач в различных областях науки и техники, а также представления о физике тепловых явлений как обобщении наблюдений, практического опыта и эксперимента.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-1.1	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны
ПК-1.2	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта
ПК-1.3	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения
ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает требования нормативно-правовой документации по пожарной безопасности с учетом специфики организации; методы выявления, оценки и управления пожарными рисками; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе
3.2.	Уметь:

3.2.1.	Умеет проводить расчет пожарных рисков и разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров и противопожарной защите объекта Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Владеет навыками разработки противопожарных мероприятий на объекте и мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Предмет теплофизики. Общие положения теории теплообмена						
1.1.	Температурное поле. Тепловой поток. Механизмы переноса теплоты. Закон Фурье. Перенос теплоты в сплошной и дисперсной средах. Дифференциальные уравнения энергии. Постановка задачи расчета поля температур	Лекции	3	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
1.2.	Температурное поле. Тепловой поток. Механизмы переноса теплоты. Закон Фурье. Перенос теплоты в сплошной и дисперсной средах. Дифференциальные уравнения энергии. Постановка задачи расчета поля температур	Практические	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
1.3.	Изготовление термопары. Градуирование термометров	Лабораторные	3	3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л3.1, Л1.1
1.4.	Температурное поле. Тепловой поток. Механизмы переноса теплоты. Закон Фурье. Перенос теплоты в сплошной и дисперсной средах. Дифференциальные уравнения энергии. Постановка задачи расчета поля температур	Сам. работа	3	32	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
Раздел 2. Раздел 2. Кондуктивный теплообмен						
2.1.	Постановка задачи кондуктивного теплообмена. Уравнение теплопроводности и краевые условия.	Лекции	3	1	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Стационарная теплопроводность в плоской, цилиндрической и сферической стенке. Неодномерные стационарные задачи теплопроводности, численные методы. Одномерная нестационарная задача теплопроводности, численные методы					
2.2.	Постановка задачи кондуктивного теплообмена. Уравнение теплопроводности и краевые условия. Стационарная теплопроводность в плоской, цилиндрической и сферической стенке. Неодномерные стационарные задачи теплопроводности, численные методы. Одномерная нестационарная задача теплопроводности, численные методы. Теплопроводность при наличии внутренних источников теплоты	Практические	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
2.3.	Измерение теплопроводности воздуха методом нагретой нити	Лабораторные	3	3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
2.4.	Постановка задачи кондуктивного теплообмена. Уравнение теплопроводности и краевые условия. Стационарная теплопроводность в плоской, цилиндрической и сферической стенке. Неодномерные стационарные задачи теплопроводности, численные методы. Одномерная нестационарная задача теплопроводности, численные методы. Теплопроводность при наличии внутренних источников теплоты	Сам. работа	3	32	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
Раздел 3. Раздел 3. Конвективный теплообмен						
3.1.	Вынужденная и свободная конвекция. Дифференциальные уравнения теплоотдачи. Постановка задачи конвективного теплообмена. Основы	Лекции	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	теории подобия. Теоремы подобия. Критерии и числа подобия. Критериальная форма решения задачи конвективного переноса при естественном и вынужденном движении среды. Теплообмен поверхности с внешним ламинарным и турбулентным потоком					
3.2.	Вынужденная и свободная конвекция. Дифференциальные уравнения теплоотдачи. Постановка задачи конвективного теплообмена. Основы теории подобия. Теоремы подобия. Критерии и числа подобия. Критериальная форма решения задачи конвективного переноса при естественном и вынужденном движении среды. Теплообмен поверхности с внешним ламинарным и турбулентным потоком	Практические	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
3.3.	Исследование регулярного режима нагрева твердых тел	Лабораторные	3	0	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
3.4.	Вынужденная и свободная конвекция. Дифференциальные уравнения теплоотдачи. Постановка задачи конвективного теплообмена. Основы теории подобия. Теоремы подобия. Критерии и числа подобия. Критериальная форма решения задачи конвективного переноса при естественном и вынужденном движении среды. Теплообмен поверхности с внешним ламинарным и турбулентным потоком	Сам. работа	3	32	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
Раздел 4. Раздел 4. Радиационный теплообмен						
4.1.	Основные понятия и определения теории радиационного теплообмена. Основные законы излучения АЧТ. Излучение серых и реальных тел. Классификация видов излучения. Угловые	Лекции	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	коэффициенты излучения и их свойства. Радиационный теплообмен в замкнутой системе серых тел с диатермической средой. Метод расчета радиационного теплообмена. Потери теплоты излучением через окна. Радиационный теплообмен при наличии экранов. Радиационный теплообмен в мутной среде. Закон Бугера-Бэра. Радиационные характеристики газовых и твердых частиц. Парниковый эффект					
4.2.	Основные понятия и определения теории радиационного теплообмена. Основные законы излучения АЧТ. Излучение серых и реальных тел. Классификация видов излучения. Угловые коэффициенты излучения и их свойства. Радиационный теплообмен в замкнутой системе серых тел с диатермической средой. Метод расчета радиационного теплообмена. Потери теплоты излучением через окна. Радиационный теплообмен при наличии экранов. Радиационный теплообмен в мутной среде. Закон Бугера-Бэра. Радиационные характеристики газовых и твердых частиц. Парниковый эффект	Практические	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
4.3.	Исследование местной теплоотдачи при свободном движении воздуха около вертикальной пластины	Лабораторные	3	0	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
4.4.	Основные понятия и определения теории радиационного теплообмена. Основные законы излучения АЧТ. Излучение серых и реальных тел. Классификация видов излучения. Угловые коэффициенты излучения и их свойства. Радиационный теплообмен в замкнутой системе серых тел с диатермической средой. Метод расчета радиационного теплообмена. Потери теплоты	Сам. работа	3	32	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	излучением через окна. Радиационный теплообмен при наличии экранов. Радиационный теплообмен в мутной среде. Закон Бугера-Бэра. Радиационные характеристики газовых и твердых частиц. Парниковый эффект					
Раздел 5. Раздел 5. Теплообменные аппараты						
5.1.	Общие положения. Виды теплообменных аппаратов. Рекуперативные аппараты. Регенеративные и смесительные теплообменные аппараты. Особенности теплового расчета при больших перепадах температур теплоносителей	Лекции	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
5.2.	Общие положения. Виды теплообменных аппаратов. Рекуперативные аппараты. Регенеративные и смесительные теплообменные аппараты. Особенности теплового расчета при больших перепадах температур теплоносителей	Практические	3	0	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
5.3.	Измерение температур оптическими методами	Лабораторные	3	0	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
5.4.	Общие положения. Виды теплообменных аппаратов. Рекуперативные аппараты. Регенеративные и смесительные теплообменные аппараты. Особенности теплового расчета при больших перепадах температур теплоносителей	Сам. работа	3	32	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1
Раздел 6. Раздел 6. Теплообмен при наличии фазовых превращений						
6.1.	Теплообмен при фазовых превращениях на поверхности одиночной частицы. Теплообмен при кипении жидкости. Режимы кипения. Теплоотдача при пузырьковом кипении. Теплоотдача при пленочном режиме кипения. Переходный режим кипения. Теплоотдача при конденсации пара. Пленочная и капельная	Лекции	3	0,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	конденсация. Постановка задачи теплообмена при пленочной конденсации. Решение задачи теплообмена при конденсации пара при ламинарном и турбулентном режиме движения пленки. Конденсация на свободной поверхности жидкости. Конденсация при распылении жидкости. Теплообмен при плавлении (затвердевании) тел (задача Стефана).					
6.2.	Теплообмен при фазовых превращениях на поверхности одиночной частицы. Теплообмен при кипении жидкости. Режимы кипения. Теплоотдача при пузырьковом кипении. Теплоотдача при пленочном режиме кипения. Переходный режим кипения. Теплоотдача при конденсации пара. Пленочная и капельная конденсация. Постановка задачи теплообмена при пленочной конденсации. Решение задачи теплообмена при конденсации пара при ламинарном и турбулентном режиме движения пленки. Конденсация на свободной поверхности жидкости. Конденсация при распылении жидкости. Теплообмен при плавлении (затвердевании) тел (задача Стефана).	Практические	3	0	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
6.3.	Определение углового коэффициента излучения методом светового моделирования	Лабораторные	3	0	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л1.1
6.4.	Теплообмен при фазовых превращениях на поверхности одиночной частицы. Теплообмен при кипении жидкости. Режимы кипения. Теплоотдача при пузырьковом кипении. Теплоотдача при пленочном режиме кипения. Переходный режим кипения. Теплоотдача при конденсации пара. Пленочная и капельная конденсация. Постановка задачи теплообмена при пленочной конденсации.	Сам. работа	3	35	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Л1.2, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Решение задачи теплообмена при конденсации пара при ламинарном и турбулентном режиме движения пленки. Конденсация на свободной поверхности жидкости. Конденсация при распылении жидкости. Теплообмен при плавлении (затвердевании) тел (задача Стефана).					

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4120>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Плотность теплового потока прямо пропорциональна градиенту температур. Это:

- а. Закон Ньютона-Рихмана.
- б. Закон Фурье.
- в. Закон Бернулли.

ОТВЕТ: б

Вопрос 2. Единицы измерения коэффициента теплопроводности:

- а. Вт/(м·К).
- б. Вт/(м²·К).
- в. Вт/м².

ОТВЕТ: а

Вопрос 3. Передача теплоты между поверхностью твёрдого тела и потоком жидкости. Это:

- а. Теплопередача.
- б. Теплопроводность.
- в. Теплоотдача.

ОТВЕТ: в

Вопрос 4. Передача теплоты между потоками жидкости, разделёнными твёрдой стенкой. Это:

- а. Теплопередача.
- б. Теплопроводность.
- в. Теплоотдача.

ОТВЕТ: а

Вопрос 5. Размерность коэффициента теплоотдачи:

- а. Вт/(м·К).
- б. Вт/(м²·К).
- в. Вт/м².

ОТВЕТ: б

Вопрос 6. Способность жидкости оказывать сопротивление деформации сдвига характеризуется:

- а. Плотностью.
- б. Теплопроводностью.
- в. Вязкостью.

ОТВЕТ: в

Вопрос 7. Передача теплоты, связанная с перемещением макрочастиц жидкости это:

- а. Теплопроводность.
- б. Конвекция.
- в. Излучение.

ОТВЕТ: б

Вопрос 8. Количество теплоты, проходящее в единицу времени, через единицу площади изотермической поверхности. Это:

- а. Количество теплоты.
- б. Тепловой поток.
- в. Плотность теплового потока.

ОТВЕТ: в

Вопрос 9. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена из стали ($\lambda=40$ Вт/(м·К)). Толщина стенки 50 мм. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100°C и 90°C .

- а. 8000 Вт/м².
- б. 220 Вт/м².
- в. 22 Вт/м².

ОТВЕТ: а

Вопрос 10. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена из бетона ($\lambda=1,1$ Вт/(м·К)). Толщина стенки 50 мм. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100°C и 90°C .

- а. 8000 Вт/м².
- б. 220 Вт/м².
- в. 22 Вт/м².

ОТВЕТ: б

Вопрос 11. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена из диатомитового кирпича ($\lambda=0,11$ Вт/(м·К)). Толщина стенки 50 мм. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100°C и 90°C .

- а. 8000 Вт/м².
- б. 220 Вт/м².
- в. 22 Вт/м².

ОТВЕТ: в

Вопрос 12. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной 50 мм составляет $q=70$ Вт/м². Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена из латуни ($\lambda=70$ Вт/(м·К)).

- а. $\Delta t=0,05\text{K}$, $\text{grad}(t)=1\text{K/м}$.
- б. $\Delta t=5\text{K}$, $\text{grad}(t)=100\text{K/м}$.
- в. $\Delta t=50\text{K}$, $\text{grad}(t)=1000\text{K/м}$.

ОТВЕТ: а

Вопрос 13. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной 50 мм составляет $q=70$ Вт/м². Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена из красного кирпича ($\lambda=0,7$ Вт/(м·К)).

- а. $\Delta t=0,05\text{K}$, $\text{grad}(t)=1\text{K/м}$.
- б. $\Delta t=5\text{K}$, $\text{grad}(t)=100\text{K/м}$.
- в. $\Delta t=50\text{K}$, $\text{grad}(t)=1000\text{K/м}$.

ОТВЕТ: б

Вопрос 14. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной 50 мм составляет $q=70$ Вт/м². Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена из пробки ($\lambda=0,07$ Вт/(м·К)).

- а. $\Delta t=0,05\text{K}$, $\text{grad}(t)=1\text{K/м}$.
- б. $\Delta t=5\text{K}$, $\text{grad}(t)=100\text{K/м}$.

в. $\Delta t=50\text{K}$, $\text{grad}(t)=1000\text{K/м}$.

ОТВЕТ: в

Вопрос 15. Определить коэффициент теплопроводности материала стенки, если при толщине 40 мм и разности температур на поверхностях 20К плотность теплового потока $q=145\text{ Вт/м}^2$.

а. 0,29 Вт/(м·К).

б. 0,58 Вт/(м·К).

в. 1,24 Вт/(м·К).

ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Аналогичные явления

Ответ: явления, математическое описание которых одинаково по форме, но различно по содержанию.

2. Временные условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют распределение температур в изучаемом теле в начальный момент времени.

3. Вторая теорема подобия

Ответ: зависимость между переменными, характеризующими какой-либо процесс, может быть представлена в виде зависимости между числами подобия. Такая зависимость называется уравнением подобия.

4. Вынужденная конвекция

Ответ: движение жидкости возникает за счет действия внешних поверхностных сил.

5. Геометрические условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют форму и размеру тела, в котором протекает процесс.

6. Градиент температуры

Ответ: вектор, направленный по нормали к изотермической поверхности в сторону возрастания температуры и численно равный производной от температуры по этому направлению.

7. Граничные условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют взаимодействие рассматриваемого тела с окружающей средой. Задаются одним из четырёх способов.

8. Граничные условия второго рода

Ответ: задаётся значение плотности теплового потока на поверхности тела для всего интервала времени.

9. Граничные условия первого рода

Ответ: задаётся распределение температур на поверхности тела для всего интервала времени.

10. Граничные условия третьего рода

Ответ: задаются температура окружающей (текущей) среды и закон теплообмена между поверхностью тела и окружающей средой.

11. Граничные условия четвёртого рода

Ответ: характеризуют условия теплообмена системы тел или тела с окружающей средой по закону теплопроводности. Предполагается, что между телами существует идеальный тепловой контакт.

12. Закон Ньютона-Рихмана

Ответ: $q=\alpha(t_C-t_{Ж})$ - количество теплоты, отдаваемое единицей поверхности тела в единицу времени, прямо пропорционально разности температур поверхности тела и окружающей среды.

13. Закон Фурье

Ответ: плотность теплового потока прямо пропорциональна градиенту температур.

14. Изотермическая поверхность

Ответ: геометрическое место точек в температурном поле, имеющих одинаковую температуру.

15. Конвективная теплоотдача

Ответ: процесс теплообмена между поверхностью твёрдого тела и потоком жидкости или газа.

16. Конвекция

Ответ: возможна только в текучей среде. Под конвекцией теплоты понимают процесс её переноса при перемещении макрообъёмов жидкости или газа (текучей среды) в пространстве из области с одной температурой, в область с другой.

17. Коэффициент температуропроводности

Ответ: физический параметр вещества, характеризующий скорость изменения температуры в теле. Существенен для нестационарных процессов.

18. Коэффициент теплоотдачи

Ответ: характеризует интенсивность теплообмена между поверхностью тела и окружающей средой.

19. Критерии подобия

Ответ: числа подобия, составленные только из величин, входящих в условия однозначности.

20. Критический диаметр цилиндрической изоляции

Ответ: значение внешнего диаметра трубы, соответствующее минимальному полному термическому сопротивлению теплопередачи. Тепловые потери при этом максимальны.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Плотность теплового потока прямо пропорциональна градиенту температур. Это:

- а. Закон Ньютона-Рихмана.
- б. Закон Фурье.
- в. Закон Бернулли.

ОТВЕТ: б

Вопрос 2. Единицы измерения коэффициента теплопроводности:

- а. Вт/(м·К).
- б. Вт/(м²·К).
- в. Вт/м².

ОТВЕТ: а

Вопрос 3. Передача теплоты между поверхностью твёрдого тела и потоком жидкости. Это:

- а. Теплопередача.
- б. Теплопроводность.
- в. Теплоотдача.

ОТВЕТ: в

Вопрос 4. Передача теплоты между потоками жидкости, разделёнными твёрдой стенкой. Это:

- а. Теплопередача.
- б. Теплопроводность.
- в. Теплоотдача.

ОТВЕТ: а

Вопрос 5. Размерность коэффициента теплоотдачи:

- а. Вт/(м·К).
- б. Вт/(м²·К).

в. Вт/м².
ОТВЕТ: б

Вопрос 6. Способность жидкости оказывать сопротивление деформации сдвига характеризуется:

- а. Плотностью.
- б. Теплопроводностью.
- в. Вязкостью.

ОТВЕТ: в

Вопрос 7. Передача теплоты, связанная с перемещением макрочастиц жидкости это:

- а. Теплопроводность.
- б. Конвекция.
- в. Излучение.

ОТВЕТ: б

Вопрос 8. Количество теплоты, проходящее в единицу времени, через единицу площади изотермической поверхности. Это:

- а. Количество теплоты.
- б. Тепловой поток.
- в. Плотность теплового потока.

ОТВЕТ: в

Вопрос 9. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена из стали ($\lambda=40$ Вт/(м·К)). Толщина стенки 50 мм. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100°C и 90°C.

- а. 8000 Вт/м².
- б. 220 Вт/м².
- в. 22 Вт/м².

ОТВЕТ: а

Вопрос 10. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена из бетона ($\lambda=1,1$ Вт/(м·К)). Толщина стенки 50 мм. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100°C и 90°C.

- а. 8000 Вт/м².
- б. 220 Вт/м².
- в. 22 Вт/м².

ОТВЕТ: б

Вопрос 11. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена из диатомитового кирпича ($\lambda=0,11$ Вт/(м·К)). Толщина стенки 50 мм. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100 °С и 90 °С.

- а. 8000 Вт/м².
- б. 220 Вт/м².
- в. 22 Вт/м².

ОТВЕТ: в

Вопрос 12. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной 50 мм составляет $q=70$ Вт/м².

Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена из латуни ($\lambda=70$ Вт/(м·К)).

- а. $\Delta t=0,05$ К, $\text{grad}(t)=1$ К/м.
- б. $\Delta t=5$ К, $\text{grad}(t)=100$ К/м.
- в. $\Delta t=50$ К, $\text{grad}(t)=1000$ К/м.

ОТВЕТ: а

Вопрос 13. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной 50 мм составляет $q=70$ Вт/м².

Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена из красного кирпича ($\lambda=0,7$ Вт/(м·К)).

- а. $\Delta t=0,05$ К, $\text{grad}(t)=1$ К/м.
- б. $\Delta t=5$ К, $\text{grad}(t)=100$ К/м.
- в. $\Delta t=50$ К, $\text{grad}(t)=1000$ К/м.

ОТВЕТ: б

Вопрос 14. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной 50 мм составляет $q=70 \text{ Вт/м}^2$. Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена из пробки ($\lambda=0,07 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$).

а. $\Delta t=0,05\text{К}$, $\text{grad}(t) = 1\text{К/м}$.

б. $\Delta t=5\text{К}$, $\text{grad}(t)=100\text{К/м}$.

в. $\Delta t=50\text{К}$, $\text{grad}(t)=1000\text{К/м}$.

ОТВЕТ: в

Вопрос 15. Определить коэффициент теплопроводности материала стенки, если при толщине 40 мм и разности температур на поверхностях 20К плотность теплового потока $q=145 \text{ Вт/м}^2$.

а. $0,29 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$.

б. $0,58 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$.

в. $1,24 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$.

ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Аналогичные явления

Ответ: явления, математическое описание которых одинаково по форме, но различно по содержанию.

2. Временные условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют распределение температур в изучаемом теле в начальный момент времени.

3. Вторая теорема подобия

Ответ: зависимость между переменными, характеризующими какой-либо процесс, может быть представлена в виде зависимости между числами подобия. Такая зависимость называется уравнением подобия.

4. Вынужденная конвекция

Ответ: движение жидкости возникает за счет действия внешних поверхностных сил.

5. Геометрические условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют форму и размеру тела, в котором протекает процесс.

6. Градиент температуры

Ответ: вектор, направленный по нормали к изотермической поверхности в сторону возрастания температуры и численно равный производной от температуры по этому направлению.

7. Граничные условия

Ответ: часть условий однозначности, характеризуют взаимодействие рассматриваемого тела с окружающей средой. Задаются одним из четырёх способов.

8. Граничные условия второго рода

Ответ: задаётся значение плотности теплового потока на поверхности тела для всего интервала времени.

9. Граничные условия первого рода

Ответ: задаётся распределение температур на поверхности тела для всего интервала времени.

10. Граничные условия третьего рода

Ответ: задаются температура окружающей (текущей) среды и закон теплообмена между поверхностью тела и окружающей средой.

11. Граничные условия четвёртого рода

Ответ: характеризуют условия теплообмена системы тел или тела с окружающей средой по закону теплопроводности. Предполагается, что между телами существует идеальный тепловой контакт.

12. Закон Ньютона-Рихмана

Ответ: $q = \alpha(t_C - t_{Ж})$ - количество теплоты, отдаваемое единицей поверхности тела в единицу времени, прямо пропорционально разности температур поверхности тела и окружающей среды.

13. Закон Фурье

Ответ: плотность теплового потока прямо пропорциональна градиенту температур.

14. Изотермическая поверхность

Ответ: геометрическое место точек в температурном поле, имеющих одинаковую температуру.

15. Конвективная теплоотдача

Ответ: процесс теплообмена между поверхностью твёрдого тела и потоком жидкости или газа.

16. Конвекция

Ответ: возможна только в текучей среде. Под конвекцией теплоты понимают процесс её переноса при перемещении макрообъёмов жидкости или газа (текучей среды) в пространстве из области с одной температурой, в область с другой.

17. Коэффициент температуропроводности

Ответ: физический параметр вещества, характеризующий скорость изменения температуры в теле. Существенен для нестационарных процессов.

18. Коэффициент теплоотдачи

Ответ: характеризует интенсивность теплообмена между поверхностью тела и окружающей средой.

19. Критерии подобия

Ответ: числа подобия, составленные только из величин, входящих в условия однозначности.

20. Критический диаметр цилиндрической изоляции

Ответ: значение внешнего диаметра трубы, соответствующее минимальному полному термическому сопротивлению теплопередачи. Тепловые потери при этом максимальны.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ дан на русском языке. Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ дан на русском языке. Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ дан на русском языке. Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Ответ дан не на русском языке. Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра экзамена по всему изученному курсу. Экзамен проводится в устной форме по билетам. В билет входит 3 вопроса: 2 вопроса теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Температурное поле. Тепловой поток. Механизмы переноса теплоты.

2. Закон Фурье. Перенос теплоты в сплошной и дисперсной средах.

3. Дифференциальные уравнения энергии. Постановка задачи расчета поля температур.

4. Постановка задачи кондуктивного теплообмена. Уравнение теплопроводности и краевые условия.
5. Стационарная теплопроводность в плоской, цилиндрической и сферической стенке.
6. Неоднородные стационарные задачи теплопроводности, численные методы. Одномерная нестационарная задача теплопроводности, численные методы.
7. Теплопроводность при наличии внутренних источников теплоты.
8. Вынужденная и свободная конвекция. Дифференциальные уравнения теплоотдачи.
9. Постановка задачи конвективного теплообмена.
10. Основы теории подобия. Теоремы подобия. Критерии и числа подобия.
11. Критериальная форма решения задачи конвективного переноса при естественном и вынужденном движении среды.
12. Теплообмен поверхности с внешним ламинарным и турбулентным потоком.
13. Основные понятия и определения теории радиационного теплообмена. Основные законы излучения АЧТ.
14. Излучение серых и реальных тел. Классификация видов излучения.
15. Угловые коэффициенты излучения и их свойства. Радиационный теплообмен в замкнутой системе серых тел с диатермической средой.
16. Метод расчета радиационного теплообмена. Потери теплоты излучением через окна.
17. Радиационный теплообмен при наличии экранов. Радиационный теплообмен в мутной среде.
18. Закон Бугера-Бэра. Радиационные характеристики газовых и твердых частиц. Парниковый эффект.
19. Общие положения. Виды теплообменных аппаратов.
20. Рекуперативные аппараты. Регенеративные и смесительные теплообменные аппараты.
21. Особенности теплового расчета при больших перепадах температур теплоносителей.
22. Теплообмен при фазовых превращениях на поверхности одиночной частицы. Теплообмен при кипении жидкости.
23. Режимы кипения. Теплоотдача при пузырьковом кипении. Теплоотдача при пленочном режиме кипения.
24. Переходный режим кипения. Теплоотдача при конденсации пара.
25. Пленочная и капельная конденсация. Постановка задачи теплообмена при пленочной конденсации.
26. Конденсация на свободной поверхности жидкости.
27. Конденсация при распылении жидкости. Теплообмен при плавлении (затвердевании) тел (задача Стефана).

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. Вычислить плотность теплового потока через плоскую однородную стенку, толщина которой значительно меньше толщины и высоты, если стенка выполнена: а) из стали ($\lambda=40 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$); б) из бетона ($\lambda=1,1 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$); в) из диатомитового кирпича ($\lambda=0,11 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$). Во всех случаях толщина стенки $\delta=50 \text{ мм}$. Температуры на поверхностях стенки поддерживаются постоянными и равными 100°C и 90°C .
2. Плотность теплового потока через плоскую стенку толщиной $\delta=50 \text{ мм}$ составляет $q=70 \text{ Вт}/\text{м}^2$. Определить разность температур на поверхностях стенки и градиент температуры в стенке, если она выполнена: а) из латуни ($\lambda=70 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$), б) из красного кирпича ($\lambda=0,7 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$), в) из пробки ($\lambda=0,07 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$).
3. Определить коэффициент теплопроводности материала стенки, если при толщине $\delta=40 \text{ мм}$ и разности температур на поверхностях 20 К плотность теплового потока $q=145 \text{ Вт}/\text{м}^2$.
4. Плотность теплового потока через плоскую стенку составляет $q=1000 \text{ Вт}/\text{м}^2$. Одна поверхность стенки имеет температуру $t_{C1}=100^\circ\text{C}$. Коэффициент теплопроводности стенки равен $\lambda=28 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$, а толщина $\delta=25 \text{ см}$. Найти температуру второй поверхности стенки t_{C2} .
5. Плоскую поверхность необходимо изолировать так, чтобы потеря тепла с единицы поверхности в единицу времени не превышала $450 \text{ Вт}/\text{м}^2$. Температуры поверхности под изоляцией 450°C и внешней поверхности изоляции 50°C . Определить толщину изоляции для двух случаев: а) изоляция выполнена из совелита ($\lambda=0,09+0,0000872\cdot t \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$), б) изоляция выполнена из асботермита ($\lambda=0,109+0,00146\cdot t \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$).
6. Цилиндр диаметром 20 см и длиной 50 см теплоизолирован по боковой поверхности. Температура одного торца цилиндра 300°C , а температура в поперечном сечении на расстоянии 25 см от этого торца 100°C . Коэффициент теплопроводности $2 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$. Найти тепловой поток вдоль оси цилиндра и температуру второго торца цилиндра.
7. Плоская стенка бака площадью 5 м^2 покрыта двухслойной тепловой изоляцией. Стенка бака стальная толщиной $\delta_1=8 \text{ мм}$ с коэффициентом теплопроводности $\lambda_1=46,5 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$. Первый слой изоляции выполнен из новоасбозурита толщиной $\delta_2=50 \text{ мм}$, коэффициент теплопроводности которого определяется уравнением $\lambda_2=0,144+0,0014\cdot t \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$. Второй слой изоляции толщиной $\delta_3=10 \text{ мм}$ представляет собой известковую штукатурку, коэффициент теплопроводности которой $\lambda_3=0,698 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$. Температура внутренней поверхности бака 250°C и внешней поверхности изоляции 50°C . Вычислить количество тепла передаваемого через стенку в единицу времени и температуры на границах слоев изоляции.
8. Стенка неэкранированной топочной камеры парового котла выполнена из слоя пеношамота толщиной 125 мм и слоя красного кирпича толщиной 500 мм . Слои плотно прилегают друг к другу. Температура на

внутренней поверхности топочной камеры 1100°C и на наружной поверхности 50°C . Коэффициент теплопроводности пеношамота $\lambda_1=0,28+0,00023 \cdot t$ Вт/(м·К), а красного кирпича $\lambda_2=0,7$ Вт/(м·К). Вычислить тепловые потери через 1 м^2 стенки топочной камеры и температуру в плоскости соприкосновения слоев.

9. Вычислить тепловой поток через 1 м^2 чистой поверхности нагрева парового котла и температуры на поверхностях стенки, если даны следующие величины: температура дымовых газов $t_{ж1}=1000^{\circ}\text{C}$, кипящей воды $t_{ж2}=200^{\circ}\text{C}$, коэффициент теплоотдачи от газов к стенке $\alpha_1=100$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$) и от стенки к кипящей воде $\alpha_2=5000$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Коэффициент теплопроводности материала стенки $\lambda=50$ Вт/(м·К), а толщина $\delta=12$ мм.

10. Стенка большой печи толщиной $1,5$ см изготовлена из чугуна ($\lambda=52$ Вт/(м·К)). Температура горячего воздуха 1100°C , коэффициент теплоотдачи на внутренней поверхности стенки $\alpha_1=250$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Наружная поверхность печи охлаждается воздухом ($\alpha_2=20$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$)) с температурой 30°C . Найти толщину изоляции ($\lambda_{\text{ИЗ}}=0,5$ Вт/(м·К)), которую нужно нанести на стенку печи, чтобы снизить тепловые потери вдвое.

Предположить, что изоляция не повлияет на коэффициент теплоотдачи. Рассчитать температуры обеих поверхностей изоляции.

11. Вычислить плотность теплового потока q , Вт/ м^2 , в пластинчатом воздухоподогревателе и значения температур на поверхностях листов, если известно, что средняя температура газов $t_{ж1}=315^{\circ}\text{C}$ и средняя температура воздуха $t_{ж2}=135^{\circ}\text{C}$, соответственно коэффициенты теплоотдачи $\alpha_1=23$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$), и $\alpha_2=30$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Толщина листов подогревателя $\delta=2$ мм. Коэффициент теплопроводности материала листов $\lambda=50$ Вт/(м·К).

12. Определить тепловой поток через 1 м^2 кирпичной стены помещения толщиной в два кирпича ($\delta=510$ мм) с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,8$ Вт/(м·К). Температура воздуха внутри помещения $t_{ж1}=18^{\circ}\text{C}$; коэффициент теплоотдачи к внутренней поверхности стенки $\alpha_1=7,5$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$); температура наружного воздуха $t_{ж2}=-30^{\circ}\text{C}$; коэффициент теплоотдачи от наружной поверхности стены, обдуваемой ветром, $\alpha_2=20$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Вычислить также температуры на поверхностях стены t_{C1} и t_{C2} .

13. Определить тепловой поток через 1 м^2 кирпичной стены помещения толщиной в два кирпича ($\delta=510$ мм) с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,8$ Вт/(м·К), покрытой снаружи слоем тепловой изоляции толщиной 50 мм с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,08$ Вт/(м·К). Температура воздуха внутри помещения $t_{ж1}=18^{\circ}\text{C}$; коэффициент теплоотдачи к внутренней поверхности стенки $\alpha_2=7,5$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$); температура наружного воздуха $t_{ж2}=-30^{\circ}\text{C}$; коэффициент теплоотдачи от наружной поверхности стены, обдуваемой ветром, $\alpha_2=20$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Вычислить также температуры на поверхностях стены t_{C1} и t_{C3} . Определить, насколько возрастут потери, если убрать слой изоляции.

14. Вычислить потери теплоты через единицу поверхности кирпичной обмуровки парового котла в зоне размещения водяного экономайзера и температуры на поверхностях стенки, если толщина стенки $\delta=250$ мм, температура газов $t_{ж1}=700^{\circ}\text{C}$ и воздуха в котельной $t_{ж2}=30^{\circ}\text{C}$. Коэффициент теплоотдачи от газов к поверхности стенки $\alpha_1=23$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$) и от стенки к воздуху $\alpha_2=12$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Коэффициент теплопроводности стенки $\lambda=0,7$ Вт/(м·К).

15. Стена туннельной печи в зоне обжига глиняного кирпича состоит из трех слоев: шамотный кирпич ($\lambda_1=1,1$ Вт/(м·К), $\delta_1=230$ мм), изоляционный кирпич ($\lambda_2=0,28$ Вт/(м·К), $\delta_2=230$ мм) и красный кирпич ($\lambda_3=0,56$ Вт/(м·К), $\delta_3=250$ мм). Температура газов внутри печи 1000°C , температура наружной среды 30°C . Коэффициенты теплоотдачи $\alpha_1=14$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$) и $\alpha_2=8$ Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{К}$). Определить потерю тепла через 1 м^2 стены и температуры на поверхностях соприкосновения слоев.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студент сумел прочесть и понять вопрос, ответ дан на русском языке, студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студент сумел прочесть и понять вопрос, ответ дан на русском языке, студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студент сумел прочесть и понять вопрос, ответ дан на русском языке, студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студент не сумел прочесть и/или понять вопрос, либо ответ дан не на

русском языке, либо студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС ТеплоФизика 2023.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Арутюнов В.А., Крупенников С.А., Сборщиков Г.С.	Теплофизика и теплотехника: Теплофизика [Электронный ресурс]: учебное пособие	М. : МИСиС, 2010	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876233585.html
Л1.2	Шатров М.Г., Иванов И.Е., Пришвин С.А., и др.	Теплотехника:	М. : Издательский центр «Академия», 2011	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Р. М. Утемесов, Д. И. Попов ; АлтГУ, Физ.- техн. фак., Каф. общей и эксперим. физики	Теплофизика (Ч. 1: Сборник задач): учеб. пособие	Изд-во АлтГУ, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/870
Л2.2	Кирсанов Ю. А	Циклические тепловые процессы и теория теплопроводности в регенеративных воздухоподогревателях: учеб. пособие	М. : ФИЗМАТЛИТ, 2007	https://e.lanbook.com/book/2685

6.1.3. Дополнительные источники

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Р. М. Утемесов, Д. И. Попов ; АлтГУ, Физ.- техн. фак., Каф. общей и эксперим. физики	Теплофизика (Ч. 2: Лабораторный практикум): учеб. пособие: [в 2 ч.]	Изд-во АлтГУ, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/871

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Интернет-портал "Университетская библиотека онлайн"	http://biblioclub.ru
Э2	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com
Э3	ЭБС "Юрайт"	http://www.biblio-online.ru

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows
Microsoft Office
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4120> - on-line курс в LMS Moodle АлтГУ
<http://www.viniti.ru/> - Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)
<http://www.nlr.ru/> - Российская национальная библиотека
<http://franco.crimealib.ru/chitatelju/nashi-izdanija/rubrikon-krupneyshiy-yenciklopediches.html> - Рубикон.
Крупнейший энциклопедический ресурс Интернета
<https://www.cnb.dvo.ru/> – Центральная научная библиотека ДВО РАН
<https://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России)
<https://nbgmu.ru/> - Научная библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?> Электронная библиотека eLIBRARY.RU
<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4120> / Образовательный портал АлтГУ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
207К	лаборатория тепломассообмена - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 12 посадочных мест; рабочее место преподавателя; вольтметр 01202-50 (2 шт.); измеритель ИТЛ-400 (2 шт.); компьютер НЭТА /LCD 19" Samsung 943В (2,93Ghz/2*1024Mb/500Gb/DVD-RW/KM); лазер ЛНА-188 (2 шт.); ноутбук Acer TM424WXMі Cel-M(380) 1,6GHz/14,1" WXGA/512Mb/60Gb/DVD-RW/LAN/Wlan b; осциллограф С1-83; персональный компьютер с LCD монитором 19"; принтер HP LJ P1005; скамья оптическая; сканер HP SJ 8200; барометр М67; бинокль; весы торсион.; весы торсионные; вискозиметр; вольтметр В7-21 (2 шт.); головка магнитоэлектрическая М1634 (2 шт.); динамометр ДОС 03; лампа настольная тр383; латр; микроанометр ЛТА-4; набор цветных стекл (3 шт.); осциллограф С1-79; осциллограф С9-1; осциллограф Сі-101; печь муфельная; пирометр "Проминь"; прецизионный газовый счетчик №10 (2 шт.); скамья оптическая (6 шт.); стабилизатор 3222 (2 шт.); фотоаппарат "Зенит" (7 шт.);

Аудитория	Назначение	Оборудование
		фотоаппарат "Киев"; фотообъектив "Мир 26Б"; фотообъектив "Юпитер 36Б" (4 шт.); эл/точило (нождак) (2 шт.); учебные наглядные пособия: "ТЕПЛОФИЗИКА ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ", "ТЕПЛОФИЗИКА СБОРНИК ЗАДАЧ", "ГИДРОГАЗОДИНАМИКА ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ".

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основной целью при изучении дисциплины является стремление показать области применения и формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию законов теплофизики для широкого спектра задач в различных областях.

Для эффективного изучения теоретической части дисциплины «Теплофизика» необходимо:

- построить работу по освоению дисциплины в порядке, отвечающим изучению основных этапов, согласно приведенным темам лекционного материала;
- систематически проверять свои знания по контрольным вопросам и заданиям;
- усвоить содержание ключевых понятий;
- плотно работать с основной и дополнительной литературой по соответствующим темам.

Для эффективного изучения практической части дисциплины «Теплофизика» рекомендуется:

- систематически выполнять подготовку к практическим занятиям и лабораторным работам по предложенным преподавателем тема и методическим указаниям ;
- своевременно выполнять практические задания, лабораторные работы.
- своевременно и систематически защищать результаты своих экспериментальных исследований.

В течение семестра студенты выполняют:

- домашние задания (Case-study - анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), выполнение которых контролируется и обсуждается (групповое обсуждение) на практических занятиях или перед выполнением лабораторных работ (сократический диалог - подразумевающий постановку особых вопросов в процессе беседы, которые способствуют работе мышления, концентрации внимания, адекватной оценке текущей дискуссии и своей в ней роли);
- промежуточные задания, во время практических или лабораторных работ (в форме дискуссий, дебатов) для выявления знаний по основным элементам новых разделов теории или методике проведения экспериментальных заданий;
- построение "дерева решений" для проведения наиболее эффективного анализа методики эксперимента, непосредственного выполнения экспериментальных исследований в ходе лабораторных работ;
- обсуждают задания практических и лабораторных работ методом "Займи позицию", помогающем выяснить, какой спектр мнений может существовать по обсуждаемому вопросу и предоставляет возможность высказаться каждому, продемонстрировать различные мнения, а затем обосновать свою позицию, найти и выразить самые убедительные аргументы, сравнить их с аргументами других.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Технологическая безопасность основных производств

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 5
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
д.х.н., доцент, Темерев Сергей Васильевич

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины
Технологическая безопасность основных производств

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 31.08.2020 г. № 1
Срок действия программы: 2020-2021 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 31.08.2020 г. № 1
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	- формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности в производственной деятельности. Их реализация гарантирует грамотное управление системой охраны труда на производстве, сохранение высокой производительности труда, здоровья работника, сведение к минимуму количества несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве; - вооружить теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для: создания безопасного состояния производственной среды; идентификации опасностей и опасных производственных факторов, воздействующих на работника; прогнозированию развития и последствий негативных воздействий производственных факторов на здоровье работника и окружающую среду; разработки и реализации мер защиты здоровья работника и окружающей среды негативных воздействий; принятия решений по защите производственного персонала и населения от чрезвычайных ситуаций и мер по ликвидации их последствий.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен разрабатывать и проводить противопожарные мероприятия и осуществлять контроль за состоянием систем и средств противопожарной защиты
ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	о планировании мероприятий по защите работников в условия природных, социальных и техногенных чрезвычайных ситуациях; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности производственной деятельности человека; виды производственных опасностей; основы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности; о социальной защите пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	организовать и провести обследования состояния охраны труда в производственных подразделениях; расследовать несчастные случаи на производстве; составлять инструкции по охране труда; проводить вводный, первичный, целевой и внеплановый инструктажи.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	проведения расследований НС и составления локальных нормативных актов на предприятии.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Обеспечение охраны труда на производстве						
1.1.	Государственное управление охраной труда.	Лекции	5	2	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.2.	Государственное управление охраной труда.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.3.	Нормативно-правовая документация. ССБТ.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.4.	Обязанности работника и работодателя в сфере охраны труда.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.5.	Проведение обследования состояния охраны труда в производственных подразделениях АлтГУ.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.6.	Служба охраны труда на производстве.	Практические	5	2	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.7.	Служба охраны труда на производстве.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
1.8.	Должностные обязанности инженера отдела охраны труда на производстве.	Сам. работа	5	9	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
Раздел 2. Производственные опасности, их роль и значение в жизнедеятельности человека. Порядок расследования при несчастных случаях на производстве.						
2.1.	Номенклатура и классификация опасностей.	Лекции	5	2	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
2.2.	Номенклатура и классификация опасностей.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
2.3.	Идентификация производственных опасностей.	Практические	5	2	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
2.4.	Идентификация производственных опасностей.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
2.5.	Несчастные случаи на производстве: причины, обстоятельство, расследование.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
2.6.	Расследование несчастных случаев на производстве по форме Н1 и построение схемы – «дерево несчастных случаев.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
Раздел 3. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда на предприятии						
3.1.	Нормативно-правовое обеспечение охраны труда на предприятии.	Лекции	5	2	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
3.2.	Нормативно-правовое обеспечение охраны труда на предприятии.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.3.	Типы инструктажей. Инструкции по ОТ на производстве.	Практические	5	2	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
3.4.	Типы инструктажей. Инструкции по ОТ на производстве.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
3.5.	Составление инструкции по охране труда, вводного и первичного инструктажей.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
Раздел 4. Организация о проведение обследования состояния охраны труда в производственных подразделениях						
4.1.	Организация и проведение обследования состояния охраны труда в производственных подразделениях.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.2.	Обеспечение работников СИ.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.3.	Состояние гигиены труда, условий труда и медицинского обслуживания работников.	Сам. работа	5	8	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.4.	Обследование состояния территорий, производственных помещений и рабочих мест.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.5.	Обследование состояния электро- и пожаробезопасности.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.6.	Организация работ с грузами.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.7.	Организация работ на высоте.	Сам. работа	5	16	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1
4.8.	Организация работы газового хозяйства, сосудов под давлением, трубопроводов пара и горячей воды.	Сам. работа	5	10	ПК-1, ПК-4	Л2.1, Л1.1, Л3.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Приложения

Приложение 1.  [Методические рекомендации для студентов.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Парахин А.М.	Производственная безопасность: учебное пособие	Издательство НГТУ, 2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778229570.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысов.	Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник :	Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о » - 520 с., 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453422

6.1.3. Дополнительные источники

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1		Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 280700 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств»: Учебная литература для ВУЗов	СПбГАУ, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276931

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Технологическая безопасность основных производств	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6662

6.3. Перечень программного обеспечения

6.4. Перечень информационных справочных систем

Единый образовательный портал АлтГУ
<https://portal.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=6662>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Управление, надзор и контроль в сфере безопасности

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	6	4	6
Практические	4	10	4	10
Сам. работа	96	62	96	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	82	108	82

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Управление, надзор и контроль в сфере безопасности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч. г.

Заведующий кафедрой

Темерев Сергей Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от г. №

Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	изучить правовые, организационно-экономические, технические и технологические аспекты исследования изменений состояния компонентов среды обитания человека в результате действия естественных, техногенных и антропогенных факторов.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен осуществлять надзор и контроль за состоянием условий труда на рабочих местах, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами
------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	правовые, организационно экономические, технические и технологические аспекты исследования изменений состояния компонентов среды обитания человека в результате действия естественных, техногенных и антропогенных факторов.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	анализировать опасности техносферы, применять нормативно-правовую базу в области надзора и контроля.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	обеспечения безопасности на объекте экономики в ЧС и повседневном режиме функционирования.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение в курс «Управление, надзор и контроль в сфере безопасности»						
1.1.	Общее положение об управлении, надзоре и контроле	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.2.	Общее положение об управлении, надзоре и контроле	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.3.	Государственный контроль и надзор: понятие и отличие	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.4.	Органы контроля и надзора за обеспечением различных видов безопасности	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
Раздел 2. Виды контроля и надзора						
2.1.	Государственный контроль и надзор	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	Государственный контроль и надзор	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
2.3.	Административный надзор и контроль	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3
Раздел 3. Государственное управление охраной труда						
3.1.	Понятие охраны труда и техники безопасности	Лекции	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3
3.2.	Понятие охраны труда и техники безопасности	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
3.3.	Правовая основа охраны труда и техники безопасности	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3
3.4.	Краткое содержание трудового кодекса РФ	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
3.5.	Полномочия федеральных инспекторов труда и его региональных структур	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3
3.6.	Организация внутриведомственного, государственного и общественного контроля и надзора	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
Раздел 4. Надзор и контроль в области пожарной безопасности						
4.1.	Надзор и контроль пожарной безопасности на объектах экономики	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
4.2.	Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3
Раздел 5. Надзор и контроль в области промышленной безопасности						
5.1.	Основные направления по повышению уровня промышленной безопасности предприятий ОПК и машиностроительного комплекса	Лекции	4	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3
5.2.	Нормативные документы в области промышленной безопасности	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
5.3.	Государственный контроль и надзор в области транспорта. Ответственность должностных лиц за нарушения требований законодательства в сфере безопасности.	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3
Раздел 6. Управление экологической безопасностью						
6.1.	Ведомственный и	Сам. работа	4	6		Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	производственный экологический контроль					Л1.3
6.2.	Ведомственный экологический контроль.	Сам. работа	4	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Основы законодательства в области контроля в сфере безопасности.
2. Задачи государственного контроля за техносферной безопасностью и механизм их решения.
3. Основные органы надзора за обеспечением экологической безопасности: функции и права.
4. Функциональные обязанности руководителей и специалистов предприятия в области контроля в сфере безопасности.
5. Организация надзора и контроля за состоянием условий и охраны труда (ОТ) на предприятии. Организация надзора и контроля за состоянием промышленной безопасности.
6. Организация надзора и контроля за состоянием охраны окружающей среды (ООС).
7. Организация надзора и контроля за состоянием пожарной безопасности (ПБ).
8. Надзор и контроль в области защиты от ЧС.
9. Федеральная инспекция труда, принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности государственных инспекторов труда.
10. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): функции, задачи, структура, деятельность.
11. Главное управление Государственной противопожарной службы МЧС России (Госпожнадзор): функции, задачи, структура, деятельность.
12. Ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда.
13. Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда.
14. Задачи и функции систем управления промышленной безопасностью (СУПБ). Международные стандарты о статусе систем управления безопасностью. Планирование деятельности в области промышленной безопасности. Контроль деятельности СУПБ и внутренние проверки.
15. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации.
16. Задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации.
17. Понятие надзора и контроля.
18. Основные законодательные акты в области надзора и контроля в сфере безопасности.
19. Государственное управление техносферной безопасностью.
20. Общие сведения о видах надзора и контроля в сфере безопасности (государственный, ведомственный, общественный).
21. Федеральная инспекция труда (входящая в состав Федеральной службы т по труду и занятости).
22. Государственный санитарный и эпидемиологический надзор Министерства здравоохранения РФ.
23. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.
24. Противопожарная служба.
25. Федеральная служба по надзору в сфере транспорта.
26. Виды контроля за состоянием и соблюдением требований охраны труда на предприятии.
27. Структура федеральных органов управления охраной труда, контроля и надзора за охраной труда.
28. Организация охраны труда на рабочем месте.
29. Основные понятия в области промышленной безопасности.
30. Опасные производственные объекты.
31. Виды деятельности в области промышленной безопасности.
32. ФЗ №116 – «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
33. Осуществление государственного и производственного контроля в области промышленной безопасности.
34. Органы, осуществляющие контроль за охраной окружающей природной среды.
35. Экологический контроль, его объекты, цели, функции.
36. Государственный надзор в области гражданской обороны.
37. Организация и функции служб охраны труда на предприятии.
38. Общественный (или профсоюзный контроль) за соблюдением законодательства о труде и охране труда.
39. Органы осуществляющие государственный надзор и контроль за состоянием промышленной

безопасности.

40. Государственный надзор за соблюдением правил по безопасному ведению работ в отдельных отраслях промышленности.

41. Законодательство в сфере надзора и контроля за промышленной безопасностью.

42. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности.

43. Экологический контроль. Экологический мониторинг.

44. Качество и мониторинг окружающей среды. Оценка и нормативы качества природной среды.

Мониторинг окружающей среды. Мониторинг опасностей и риска.

45. Методы контроля воздействия объектов техносферы на состояние окружающей среды.

46. Гражданская оборона: система, задачи.

47. Законодательство в сфере надзора и контроля в области гражданской обороны и ЧС. Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 305 "Об утверждении Положения о государственном надзоре в области гражданской обороны".

48. Система органов обеспечения техносферной безопасности. Система предупреждения и ликвидации ЧС.

49. Государственный надзор в области гражданской обороны: органы, осуществляющие государственный надзор, предмет надзора, функции, компетенции, права и обязанности должностных лиц.

50. Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

представлен в приложении

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_Управление, надзор и контроль в сфере безопасности.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пономарева И.Н., Соломин В.П., Корнилова О.А., Пономарева И.Н.	Общая экология: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2009	
Л1.2	Бабайцев И.В., Матрюков Б.С., Медведев В.Т., Папаев С.Т., Матрюков Б.С.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов	М.: Академия, 2012	
Л1.3	В.А. Девясилов	Охрана труда : Учебник для ВУЗов./	М.: «Форум – Инфра-М», 2006,	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

6.3. Перечень программного обеспечения

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);

2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);

3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

Единый образовательный портал АлтГУ
<https://portal.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=5106>

6.4. Перечень информационных справочных систем

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 5
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	12	6	12
Практические	6	12	6	12
Сам. работа	195	183	195	183
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
доктор хим. наук, профессор, лейтес Е.А.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины
Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, доктор хим. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, доктор хим. наук, профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	освоение теоретических занятий по безопасности и устойчивости функционирования различных объектов экономики, применение различных видов защиты как организациями, так и населением в ЧС.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен осуществлять надзор и контроль за состоянием условий труда на рабочих местах, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами
------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	теоретический материал.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	пользоваться различными нормативно-правовыми документами по устойчивости функционирования объектов экономики, уметь оценивать риски в данной сфере.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	применением занятий по ОТ, ООС.



4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Устойчивое развитие производства						
1.1.	Основные понятия и определения	Лекции	5	2		Л2.2, Л1.3
1.2.	Основные понятия и определения	Практические	5	1		Л2.3, Л1.3
1.3.	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики	Лекции	5	2		Л2.3, Л2.2, Л1.3, Л2.1
1.4.	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики	Практические	5	1		Л2.3, Л2.2, Л1.3, Л2.1
1.5.	Устойчивость производства	Лекции	5	2		Л2.3, Л2.2, Л1.3, Л2.1
1.6.	Устойчивость производства	Практические	5	1		Л2.3, Л2.2, Л1.3, Л2.1
1.7.	Основные понятия и определения	Сам. работа	5	14		Л2.3, Л2.2, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.8.	Устойчивость производства	Сам. работа	5	24		Л2.3, Л2.2, Л1.3
1.9.	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики	Сам. работа	5	14		Л2.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 2. Защита и ее организация в ЧС						
2.1.	Защита персонала, объекта и населения в ЧС	Лекции	5	1		Л2.3, Л1.2, Л2.1
2.2.	Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС	Лекции	5	1		Л1.1, Л2.2, Л2.1
2.3.	Основные факторы устойчивости функционирования организации в ЧС	Лекции	5	1		Л2.3, Л1.3, Л2.1
2.4.	Основные факторы устойчивости функционирования организации в ЧС	Практические	5	1		Л2.3, Л2.2, Л1.3
2.5.	Основные факторы устойчивости функционирования организации в ЧС	Сам. работа	5	24		Л2.3, Л1.3
2.6.	Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС	Практические	5	1		Л1.1, Л2.2
2.7.	Защита персонала, объекта и населения в ЧС	Практические	5	4		Л2.3, Л1.2
2.8.	Защита персонала, объекта и населения в ЧС	Сам. работа	5	23		Л2.3, Л2.2, Л1.3
2.9.	Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС	Сам. работа	5	12		Л2.3, Л1.1, Л2.1
Раздел 3. Подготовка объектов экономики к ЧС						
3.1.	Задачи гражданской обороны на объектах экономики	Лекции	5	1		Л2.3, Л1.4
3.2.	Подготовка объектов экономики к работе в ЧС	Лекции	5	1		Л2.3, Л2.2, Л1.3
3.3.	Подготовка к восстановлению нарушенного производства	Лекции	5	1		Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.1
3.4.	Задачи гражданской обороны на объектах экономики	Практические	5	1		Л2.3, Л1.4
3.5.	Подготовка к восстановлению нарушенного производства	Практические	5	1		Л2.3, Л1.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.6.	Подготовка объектов экономики к работе в ЧС	Практические	5	1		Л2.3, Л1.3, Л2.1
3.7.	Задачи гражданской обороны на объектах экономики	Сам. работа	5	24		Л2.3, Л1.4
3.8.	Подготовка объектов экономики к работе в ЧС	Сам. работа	5	24		Л2.3, Л1.3
3.9.	Подготовка к восстановлению нарушенного производства	Сам. работа	5	24		Л2.3, Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Содержатся в ФОС
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
не предусмотрены
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
прикреплен в Приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС_УОЭвЧС42ee785-2d7f-4c3e-9633-bf98bd61cdfa.docx
Приложение 2.  Методические рекомендации для студентов.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Вишняков Я. Д., Вагин В. И., Овчинников В. В., Стародубец А. Н.	Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие	М.: Академия, 2008	
Л1.2	В. С. Сергеев	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов	М.: Академ. Проект, 2010	
Л1.3	В.И. Васильев	Устойчивость объектов экономики в ЧС: учеб. пособие	СПб: СПб ГПУ, 2002	
Л1.4	под ред. Е. П.	Гражданская оборона:	М.: Просвещение, 1991	

	Шубина.			
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сергеев, Владимир Семенович	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов	Академ. Проект, 2010	
Л2.2	под общ. ред. А. В. Фролова.	Практикум по безопасности жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д : Феникс, 2009	
Л2.3	В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Акимов	Гражданская оборона: учеб. пособие для вузов	М.: Высш. шк., 1986	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6555	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная); Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Прикреплены в Приложении

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Физико-химические процессы в техносфере рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	93	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	93	93	93	93
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат химических наук, доцент, Стручева Н.Е.

Рецензент(ы):
кандидат химических наук, доцент, Стась И.Е.

Рабочая программа дисциплины
Физико-химические процессы в техносфере

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 06.07.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Безносюк С.А., доктор физ-мат.наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 06.07.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *Безносюк С.А., доктор физ-мат.наук, профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	ставления о процессах и явлениях физико-химического взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды, необходимого при решении физико-химических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4	Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды
ПК-4.1	Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно- исследовательской работе
ПК-4.2	Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды
ПК-4.3	Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	- Знает требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструменты); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научноисследовательской работе.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	- Проводит первичный поиск информации по устройству, принципам действия, техническим характеристикам систем и средств защиты окружающей среды в организации, технической документации, регламентирующей правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	- Выбирает технические средства и методы исследования по оцениванию технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	------	-------	-------------	------------

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение. Техносфера и ее составляющие						
1.1.	Распространенность химических элементов в окружающей среде.	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
1.2.	Миграция химических элементов	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
1.3.	Виды и типы миграции элементов	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
1.4.	Классификация загрязнений	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
1.5.	Биогенные элементы. Тяжелые металлы	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
Раздел 2. Физико-химические процессы в атмосфере						
2.1.	Загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы	Лекции	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.2.	Определение загрязнений в атмосфере	Практические	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.3.	Атмосфера и вредные вещества в атмосфере	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.4.	Температурный режим системы “Земля-атмосфера”. Изменение температурного режима, “парниковый” эффект.	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.5.	Просачивание аэрозолей в стратосферу и их влияние. Сухое и влажное осаждение кислот.	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.6.	“Зимний” смог Лондонского типа. Фотохимический или “летний” смог Лос-анжелесского типа.	Сам. работа	2	4		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.7.	Магнитосфера Земли	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.8.	Ионосфера и термосфера Земли, естественный магнетизм.	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.9.	Естественные и техногенные источники излучения	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
2.10.	Решение задач по расчету ионизирующих излучений; определению масс радиоактивных элементов, периода полураспада и времени их жизни	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
Раздел 3. Физико-химические процессы в гидросфере						
3.1.	Химический состав природных вод. Пресная и соленая вода	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.2.	Подземные воды. Вода земной коры. Взаимодействие поверхностных и подземных вод	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
3.3.	Расчет концентрации консервативных веществ, слитых в проточные водоемы	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
3.4.	Загрязнение вод. Консервативные загрязнители: тяжелые металлы, гидрофобные соли, нерастворимые углеводороды, нефть, пестициды, ПАВ, радионуклиды	Сам. работа	2	4		Л3.1, Л2.1, Л1.1
3.5.	Водорастворимые загрязнители: минеральные соли, фосфаты, нитраты, растворимые углеводороды, детергенты (СМС), соли, применяемые при уборке снега	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
3.6.	Комплексообразование. Лигандный состав природных вод. Гидроксокомплексы	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
3.7.	Защелачивание природных вод кислотными остатками. Буферная емкость естественных водоемов	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
3.8.	Эвтрофикация. Эвтрофные водоемы	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
Раздел 4. Физико-химические процессы в почвах						
4.1.	Загрязнение почвы химическими веществами	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
4.2.	Определение содержания загрязняющих веществ в почве	Практические	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
4.3.	Физико-химические процессы в почвах	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
4.4.	Реакции тяжелых металлов. Преобразование оксидов металлов в растворимые формы гидроксидов, карбонатов, гидрокарбонатов и др.	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
4.5.	Подкисление почв. Восстановление серы анаэробными сульфатредуцирующими бактериями	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1
4.6.	Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почве	Сам. работа	2	2		Л3.1, Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
4.7.	Поглотительная способность почвы	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
4.8.	Накопление продуктов техногенеза в почвах и формирование геохимических аномалий	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
4.9.	Устойчивость природных ландшафтов к техногенезу и прогноз опасности их загрязнения	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
4.10.	Засоление почв	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
Раздел 5. Распространение загрязняющих веществ в окружающей среде						
5.1.	Распространение загрязняющих веществ в окружающей среде	Сам. работа	2	4		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
5.2.	Общие сведения о полихлорированных дибензо-п-диоксинах и дибензофуранах	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
5.3.	Перенос почва – вода. Перенос вода-воздух	Сам. работа	2	3		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
5.4.	Полихлорированные дибензо-п-диоксины и дибензофураны в техносфере	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
5.5.	Миграция загрязнителей атмосферы, гидросферы и литосферы. Биотический перенос загрязнителей	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
Раздел 6. Радионуклиды в окружающей среде						
6.1.	Стабильные и радиоактивные нуклиды. Радионуклиды в природе	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
6.2.	Радионуклиды в окружающей среде.	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
6.3.	Решение задач по расчету ионизирующих излучений; определению масс радиоактивных элементов, периода полураспада и времени их жизни	Сам. работа	2	4		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
6.4.	Проникающая и ионизирующая способность ядерного излучения. Механизм воздействия ионизирующего излучения с веществом	Сам. работа	2	2		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1
6.5.	Подготовка к экзамену	Сам. работа	2	6		ЛЗ.1, Л2.1, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3818>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-7. ПК-4: Способен выбирать и использовать технические средства и методы исследования для решения исследовательских задач, направленных на повышение экологической безопасности, создание новых методов мониторинга, соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия токсичных веществ и систем защиты человека и окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Для обеззараживания сточных вод применяют _____

- а) дегазацию
- б) дезодорацию
- в) хлорирование
- г) коагуляцию

Ответ: в

2. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:

- а) сжигание ископаемого топлива
- б) производство удобрений
- в) вырубка лесов
- г) гниение на свалках

Ответ: а

3. Сжигание топлива и переработка сульфидных руд являются основными антропогенными источниками поступления в атмосферу...

- а) диоксидов серы и азота
- б) оксидов алюминия и кремния
- в) аммиака и хлора
- г) фреонов

Ответ: а

4. По степени очистки промышленные отходы делятся на:

- а) выбрасываемые после очистки
- б) организованный и неорганизованный
- в) периодические и непериодические
- г) проходящие очистку, не проходящие очистку

Ответ: г

5. Почва наиболее загрязнена тяжелыми металлами

- а) на поймах крупных рек
- б) вокруг крупных сел
- в) внутри и вокруг больших городов
- г) у подножья гор

Ответ: в

6. При выборе методов обезвреживания твердых бытовых отходов имеют значения все показатели, кроме

- а) характера жилой застройки
- б) вида почвы
- в) рельефа местности
- г) размера территории населенного места
- д) глубины залегания грунтовых вод

Ответ: а

7. При сжигании промышленных и бытовых отходов образуются

- а) гербициды
- б) диоксины
- в) ксенобиотики
- г) пестициды

Ответ: б

8. Радиоактивные элементы из атмосферы попадают в почву:

- а) с выхлопными газами
- б) по воздуху
- в) с осадками

Ответ: в

9. Свалки твердых отходов:

- а) оказывают глубокое неблагоприятное воздействие на окружающие территории
- б) делают отходы безопасными
- в) позволяют быстро дезактивировать самые токсичные отходы

Ответ: а

10. Совокупность электромагнитных полей, разнообразных частот, негативно влияющих на человека — ... загрязнение

- а) электромагнитное
- б) звуковое
- в) шумовое
- г) световое

Ответ: а

11. Специальное инженерное сооружение, предназначенное для централизованного сбора, обезвреживания и захоронения отходов, называется

- а) свалкой
- б) полигоном
- в) складом
- г) штабелем

Ответ: б

12. Укажите, что делать с энергосберегающими лампочками после их использования

- а) поступить как с обычными лампочками
- б) сдать на утилизацию
- в) закопать глубоко в землю
- г) выбросить в мусор

Ответ: б

13. Уровень тяжелых металлов в почве постоянно увеличивается из-за:

- а) сжигания ископаемого топлива (производство энергии) и использования автомобильного транспорта
- б) сельского хозяйства (ирригация с использованием загрязненной воды и применение минеральных удобрений)
- в) промышленной деятельности и сжигания отходов

Ответ: в

14. Ядовитый туман, образующийся при воздействии солнечного света на смесь выбросов промышленных предприятий и транспорта называют

- а) белым смогом
- б) фотохимическим смогом
- в) экологической ловушкой
- г) задымлением атмосферы

Ответ: б

15. Физические методы очистки газообразных выбросов в атмосферу основаны на:

- а) каталитическом превращении примесей
- б) абсорбции твердыми веществами
- в) осаждении пылеобразных веществ
- г) дожигании ядовитых примесей

Ответ: б

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

85 % - отлично

70 % - хорошо

50 % - удовлетворительно

Менее 50 % - неудовлетворительно

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Технологии очистки воды, основанные на ее процеживании, отстаивании и фильтрации в специальных сооружениях, относятся к методам _____ очистки

Ответ: механической

2. Технологии, включающие способы производства продукции с минимальным расходом вещества и энергии на всех этапах производственного цикла, называются _____

Ответ: ресурсосберегающими.

3. Биологический способ нейтрализации загрязнений с помощью микроорганизмов наиболее эффективен для очистки _____

Ответ: сточных вод

4. Основной причиной образования и выпадения кислотных осадков является наличие в атмосфере оксидов _____ и _____.

Ответ: серы и азота

5. Биологический процесс с использованием аэробных бактерий для разложения способных к биологической переработке органических отходов с поглощением кислорода называют _____ очисткой сточных вод

Ответ: вторичной

6. Радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение - это _____ загрязнение

Ответ: физическое

7. Загрязнения, связанное с деятельностью человека – это _____ загрязнение

Ответ: антропогенное

8. Физическое загрязнение носит _____ характер

Ответ: временный

9. Вторичная очистка сточных вод — это _____ процесс с использованием аэробных бактерий для разложения способных к биологической переработке органических отходов с поглощением кислорода

Ответ: биологический

10. Гигиенический критерий оценки состояния окружающей среды – это _____

Ответ: ПДК (предельно допустимая концентрация)

11. Загрязнение, при котором загрязнителями являются газообразные и жидкие химические соединения, называют _____

Ответ: химическим

12. Канцерогены - это вещества, вызывающие _____ заболевания

Ответ: раковые

13. Миграционная способность тяжелых металлов возрастает в _____ среде

Ответ: кислой

14. Мониторинг атмосферы – это _____ за состоянием воздуха и его загрязнением

Ответ: система наблюдений

15. Наиболее перспективным методом защиты окружающей природной среды от антропогенного загрязнения является полный переход к _____ и _____ технологиям

Ответ: безотходным, малоотходным

16. Наиболее эффективным способом для решения проблемы отходов пластика является его _____

Ответ: переработка

17. Особую опасность для окружающей среды представляет загрязнение _____ металлами

Ответ: тяжелыми

18. Характер жилой застройки _____ на выбор методов обезвреживания твердых бытовых отходов

Ответ: не влияет

19. Применение фреонов приводит к _____

Ответ: образованию озоновых дыр

20. Водородный показатель отобранной пробы воды равен 9,3 (определено с помощью электродного ионаметра) укажите источник пробы: атмосферные осадки, море, река, болото.

Ответ: море

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо»: Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов.

Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно»: Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно»: Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3818>

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Загрязнение окружающей среды. Типы загрязнителей. Источники загрязнения. Критерии оценки уровня загрязнений.
2. Миграция химических элементов. Виды и причины миграции. Факторы, влияющие на миграцию.
3. Техногенные соединения, их классификация и их миграция.
4. Смог Лос-Анжелесского типа, химический состав, условия образования.
5. Физико-химическая характеристика основных газообразных загрязнителей: оксиды азота и озон. Основные источники поступления и извлечение.
6. Смог Лондонского типа, химический состав, условия образования. Фотохимический смог.
7. Дисперсные системы в атмосфере. Классификация аэрозолей по размерам и источникам образования.
8. Понятие кислотных дождей. Источники загрязнений и загрязнители, приводящие к образованию кислотных дождей.
9. Критерии загрязненности природных водоемов. Кислотность и щелочность. Содержание кислорода в воде.
10. Эвтрофикация. Эвтрофные водоемы
11. Загрязнение водоемов органическими веществами и нефтепродуктами. Процессы превращения и распада загрязнителей
12. Загрязнение водоемов неорганическими веществами, тяжелыми металлами, поверхностно-активными веществами. Влияние окислительно-восстановительных условий и процессов комплексообразования на превращения и распад загрязнителей.
13. Методы очистки сточных вод: механическая, химическая, биологическая.
14. Карбонатные системы природных водоемов.
15. Почва. Строение и структура почв. Минеральный состав почв. Процессы выветривания и почвообразование.
16. Буферные свойства почв. Кислотно-основная, окислительно-восстановительная буферность почв. Буферная емкость.
17. Поглощительная способность почвы. Коллоиды почвы. Виды поглощительной способности почвы.
18. Ионообменная способность почвы. Строение и свойства почвенного поглощающего комплекса. Емкость катионного и анионного обмена.
19. Химические процессы в почвах. Гидролиз почвенных соединений. Процессы комплексообразования.
20. Самоочищение почв. Физическое, химическое, биологическое самоочищение. Время самоочищения.
21. Устойчивость загрязнителей и их способность к разложению. Виды устойчивости. Пути разложения загрязняющих веществ.
22. Накопление продуктов техногенеза в почвах и формирование геохимических аномалий.
23. Влияние загрязняющих веществ на материалы и сооружения. Влияние кислотных выбросов.
24. Транспорт компонентов в атмосфере.
25. Проникающая и ионизирующая способность ядерного излучения.
26. Ионизирующее ядерное излучение. Типы ионизирующего излучения.
27. Механизмы действия ионизирующего излучения в биологических системах.
28. Плотность ионизации. Факторы, определяющие плотность ионизации.
29. Естественные и техногенные радионуклеиды. Их характеристика.
30. Особо опасные загрязнители почвы, атмосферного воздуха и водоемов (диоксины, полихлорбифенилы, бенз(а)пирен и его производные).

Типы задач

1. Расчет степени устойчивости атмосферы
2. Расчет pH
3. Расчет времени оборота химического элемента
4. Определение времени пребывания вещества в атмосфере
5. Определение содержания вещества в почве
6. Определение содержания вещества в атмосфере
7. Определение активности и массы радионуклеидов
8. Расчет ЕКО
9. Определение карбонатной жесткости воды.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ


«Отлично»: Ответ полный, развернутый. Студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет. При этом правильно решена задача, даны все необходимые пояснения и ответы на вопросы.


«Хорошо»: Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны. При этом правильно решена задача, даны все необходимые пояснения и ответы на вопросы

«Удовлетворительно»: Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Задание понято правильно, в логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны. Задача не решена

«Неудовлетворительно»: Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Не верно решена задача, даны не все необходимые пояснения и ответы на вопросы.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС физ-хим проц в техносфере \(ОЗО\)20216bebb01a-5751-422c-a65e-df9dd520fa92.docx](#)

Приложение 2.  [Методические рекомендации ФХПТ\(ОЗО\).docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Медведева С.А., Тимофеева С.С.	Физико-химические процессы в техносфере: учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=464469

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Шабанова И.П.	Физико-химические процессы в техносфере: : методические указания для студентов специальности	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова, 2019	https://reader.lanbook.com/book/45579#3

6.1.3. Дополнительные источники

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Стручева Н.Е.	Сборник задач по дисциплине "Физико-химические процессы в техносфере": учебно-методическое пособие.	АлтГУ, 2018	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/6033

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Курс в Moodle "Физико-химические процессы в техносфере"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3818

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно)
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно)
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно)
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно)

Adobe Reader (http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legan/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно)
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<http://astalinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно)
 Libre Office (<http://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно)
 Веб-браузер Chromium (<http://www.chromium.org/Home>), (бессрочно)
 Антивирус Касперский (<http://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024)
 Архиватор ARK (<http://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно)
 Okular (<http://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно)
 Редактор изображений Gimp (<http://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

1. <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. <http://stellus.rgotups.ru/>
3. <http://appnn.rgotups.ru:8080/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ

Теоретический материал дисциплины «Физико-химические процессы в техносфере» изучается в течение одного семестра (4 семестр 2 курса) по всем формам обучения в соответствии с учебным планом. Основу теоретической подготовки по дисциплине «Физико-химические процессы в техносфере» составляют лекции – основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал; в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы; в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам.

Основные учения и владения отрабатываются и закрепляются на практических занятиях. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой студентов над рекомендуемой литературой, а также заданиями, которые выдаёт преподаватель и при подготовке к занятиям.

1. Методические указания обучающимся при подготовке к лекции

Лекция – это форма учебного процесса, основанная на передаче преподавателем новых знаний, изложении учебного материала для его целостного усвоения студентами в логической взаимосвязи. Материал для лекции преподаватель подбирает в соответствии с требованиями государственного стандарта образования и рабочей программы по предмету. Могут использоваться так же собственные, авторские разработки. Чаще всего используются лекции в режиме монолога преподавателя с учетом обратной связи студентов (вопросы, уточнения и т.п.). Для стимулирования познавательных процессов студентов, их активизации в процессе обучения применяются лекции в режиме диалога.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
- При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
- В течение недели выбрать время (не менее 1 час) для работы с литературой в библиотеке.

2. Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям необходимо детально разобрать вопросы лекционного курса по изучаемой теме. Только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций. При этих условиях Вы не только хорошо усвоите материал, но и научитесь применять его на практике, а также получите дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельной подготовке к практическому занятию желательно прорешать предложенные задания. Решение заданий или примеров следует излагать подробно, действия располагать в строгом порядке.

Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

При подготовке к семинарским занятиям Вам необходимо самостоятельно поработать с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Сам такой перечень должен систематизирован.
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Работа с учебниками и книгами основана на разных видах чтения:

1. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы, в результате такого просмотра Вы устанавливаете, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
2. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
3. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала.

При работе с учебной литературой над тем или иным вопросом практического задания одновременно следует проводить конспектирование текста – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. В дальнейшем конспекты пригодятся Вам при подготовке к контрольным работам, экзаменам.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст.
2. Кратко сформулируйте основные положения текста;
3. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Составив план ответа на один вопрос, переходите к другому. В дальнейшем конспекты пригодятся Вам при подготовке к тестам, экзаменам.

4. Методические указания обучающимся при подготовке и выполнении тестовых заданий

Перед выполнением тестового задания следует внимательно просмотреть рекомендованные источники литературы, конспекты лекций.

При выполнении тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос.

После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа.

Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

5. Методические указания обучающимся при подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум по главным разделам курса призван систематизировать, обобщить изучаемый материал,

позволяет преподавателю проверить полноту знаний, целостность восприятия и правильность усвоения материала. Подготовка к коллоквиуму является этапом подготовки к экзамену.

На самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 2-4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и выполнение приведенного задания.

6. Методические указания обучающимся при подготовке к экзамену

Экзамен – это форма итоговой отчетности студента по изученной дисциплине. Огромную роль в успешной подготовке к экзамену играет правильная организация подготовки к нему. Рекомендуется при подготовке к экзамену опираться на следующий план:

1. просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности при подготовке к экзамену.

2. прорешать тестовые задания, предложенные в учебно-методическом комплексе. При этом для эффективного закрепления информации первый раз без использования учебных материалов, второй раз с их использованием.

При выполнении первых двух пунктов плана студент получит возможность оценить свои знания и навыки по прослушанной дисциплине и сориентироваться при планировании объема подготовки.

1. темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы.

2. после работы над первой темой необходимо ответить на контрольные вопросы к теме и решить тестовые задания к ней.

3. после изучения всех тем студенту рекомендуется ответить на контрольные вопросы по всему курсу.

Необходимо помнить:

1. ответы на вопросы экзаменатора должны быть четкими и полными.

2. Вы должны показать навыки грамотного владения терминами, знать их определения.

3. показать умения анализировать научный материал.

4. уметь описывать кристаллические структуры.

5. уметь решать задачи по дисциплине.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

История (история России, всеобщая история) рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра отечественной истории**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 94
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.и.н., доц., Колокольцева Н.Ю.

Рецензент(ы):
к.и.н., доцент, Пожарская К.А.

Рабочая программа дисциплины
История (история России, всеобщая история)

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра отечественной истории

Протокол от 30.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.и.н., проф. Демчик Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра отечественной истории

Протокол от 30.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *д.и.н., проф. Демчик Е.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целями освоения учебной дисциплины ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история) являются формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной, так и философской категории
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.3	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.4	Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира
УК-5.2	Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности
УК-5.3	Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества
УК-5.4	Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; место России в мировом сообществе, ее взаимосвязи с Западом и Востоком, вклад в мировую цивилизацию, специфические особенности ее развития; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития
3.2.	Уметь:

3.2.1.	преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в истории России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи; руководствуясь принципами научной объективности и историзма извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения; понимать и оценивать достижения культуры, зная исторический контекст их создания.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; владеть опытом оценки исторических явлений и персоналий, уметь определять свое личностное отношение к ним, обосновывать собственные оценки и суждения; использует исторические знания для характеристики развития современной цивилизации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Введение в курс "История».						
1.1.	История как наука. Сущность, функции и развитие исторического знания. Основные подходы к изучению истории. Понятие исторического времени. Условность периодизации. Понятия «всемирная» и «отечественная» история. Источники по отечественной истории (письменные, вещественные, аудио-визуальные, научно-технические, изобразительные) /Ср/	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
Раздел 2. Раздел 2. Особенности становления государственности в России и мире						
2.1.	Эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв. Социально-политические изменения в русских землях в XI-XV вв. /Ср/	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.2.	Формирование духовного единства древнерусского общества.	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
Раздел 3. Раздел 3. Русские земли в XII – XIII веках. Начало политической раздробленности. Борьба с агрессией в XIII в						
3.1.	Эволюция древнерусской государственности в XI – XII вв. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. /Лек/	Лекции	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.2.	Внешняя агрессия на Русь XIII в.	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.5
3.3.	Эволюция древнерусской государственности в XI – XII вв. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Формирование различных моделей развития древнерусского общества и государства. /Ср/	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
Раздел 4. Раздел 4. Процесс объединения земель Великороссии и поиск путей упрочения российского государства XIV – XVI вв.						
4.1.	Этапы объединения земель Великороссии. /Лек/	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
Раздел 5. Раздел 5. Россия в XVII - XVIII веках в контексте развития европейской цивилизации						
5.1.	Смутное время в России рубежа XVI–XVII вв.	Практические	1	1	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
5.2.	XVIII в. в европейской и мировой истории. Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия /Лек/	Лекции	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
5.3.	Реформы Петра I. Изменение системы управления. Россия в эпоху «дворцовых переворотов».	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
5.4.	«Просвещенный абсолютизм» как феномен развития Европы XVIII в.	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
5.5.	Переход европейской цивилизации от средневековья к Новому времени. Последствия Великих географических открытий и эпохи Возрождения. Реформация и её экономические, политические,	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	социокультурные причины и значение /Ср/					
5.6.	Эволюция монархии в России в XVII-XVIII вв.: сословно - представительная, самодержавная монархия, абсолютизм /Пр	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
Раздел 6. Раздел 6. Россия и мир в XIX в. Опыт европейской модернизации						
6.1.	Российская империя и Европа в XIX в.	Лекции	1	1	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
6.2.	Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Буржуазные реформы 1860 – 1870-х гг. /Ср/	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
6.3.	Внешняя политика России в XIX в. /Ср/	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
6.4.	Декабризм в истории России	Сам. работа	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
Раздел 7. Раздел 7. Россия и мир в XX – XXI веках.						
7.1.	Русские революции: причины, этапы, итоги	Сам. работа	1	5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.2.	Советская модернизация. Опыт формирования политической системы. /Лек/	Лекции	1	1	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.3.	СССР в 1945 - 1991 гг.	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.4.	Современная РФ (1991 - 2012 гг.)	Сам. работа	1	5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.5.	Международные отношения в начале XX в. Первая мировая	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3,	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	война: предпосылки, ход, итоги. /Ср/				УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.4, Л2.5
7.6.	Адаптация Советской России на мировой арене. СССР и великие державы. Коминтерн как орган всемирного революционного движения. Антикоминтерновский пакт. /Ср/	Сам. работа	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.7.	Россия в начале XXI века. Политические реформы 2000–2010 гг.: укрепление «вертикали власти», реформа избирательной системы, реформа Конституции. Партийная система и Закон о партиях 2001 г. Экономическое развитие. Национальные проекты. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Внешняя политика РФ. /Ср/	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.8.	«Великая российская революция: предпосылки, альтернативы, историческое значение».	Практические	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
7.9.	Мир после Второй мировой войны. Истоки «холодной войны» (семинар – круглый стол)	Сам. работа	1	6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.5
7.10.	СССР в период «перестройки». 1985–1991 гг.	Практические	1	1	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.1, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11208>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

ВОПРОС 1. Исторический метод, выявляющий различия и сходство общественных явлений, называется:

- а) ретроспективный;
- б) описательно-повествовательный;

- в) сравнительно-исторический;
 - г) биографический.
- ОТВЕТ:в

ВОПРОС 2:Одно действие, локализованное в историческом пространстве и историческом времени называется...

- а) историческим фактом
- б) историческим событием
- в) историческим экспериментом
- г) историческим процессом

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 3:Несколько исторических действий произошедших примерно в одно время и в одном месте называется ...

- а) историческим фактом
- б) историческим событием
- в) историческим экспериментом
- г) историческим процессом

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 4:Анализ исторического источника, проводимый с помощью методов исторического исследования, направленный на извлечение исторических фактов называется...

- а) историческим экспериментом
- б) историческим процессом
- в) историческим событием
- г) историческим фактом

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 5:Методологический подход, положивший в основу изучения истории тот или иной способ производства, который характеризуется определенным уровнем и характером развития производительных сил и соответствующими этому уровню и характеру производственными отношениями, получил название...

- а) цивилизационный подход
- б) формационный подход
- в) многофакторный подход
- г) теория локальных цивилизаций

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 6:Какое утверждение является верным?

- а) Ледовое побоище является событием XII в.
- б) Ледовое побоище является событием XIII в.

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 7:Какая пара исторических деятелей были современниками?

- а) Петр I и Екатерина Дашкова
- б) Александр I и Михаил Сперанский
- в) князь Игорь и хан Батый
- г) Борис Годунов и патриарх Никон

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 8:Какое утверждение является НЕ верным?

- а) Коллегии – центральные органы государственного управления, ведавшие отдельными отраслями хозяйства и жизни государства. В России были образованы в 1802 г., существовали до 1917 г.
- б) Коллегии – центральные органы отраслевого управления в Российской империи, сформированные в петровскую эпоху взамен утратившей своё значение системы приказов.

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 9:Какой ряд исторических событий относится к XVII в.?

- а) Полтавская битва, учреждение Сената
- б) Смута, церковный раскол
- в) "стояние на р. Угра", феодальная война в Московском княжестве
- г) учреждение Земского собора, введение "урочных лет"

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 10:Какой из приведенных исторических источников является законодательным источником?

- а)Повесть временных лет
- б)Слово о законе и благодати
- в)Соборное уложение
- г)Задонщина

ОТВЕТ:в

ВОПРОС 11:Какой из приведенных исторических источников повествует о Куликовской битве?

- а)Хождение за три моря
- б)Сказание о Мамаевом побоище
- в)Слово о полку Игореве
- г)Покон вирный

ОТВЕТ:

ВОПРОС 12:Какое утверждение является НЕ верным?

- а)Александр III, вступив на престол, под давлением общественности избрал курс на либеральные преобразования в стране.
- б)Александр I в 1801 г. заявил о приверженности внутривластическому курсу Екатерины II.

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 13:Какое утверждение является верным?

- а)Континентальная блокада – введенный Наполеоном I в 1806 г. запрет поддерживать отношения с Британской империей. Россия по Тильзитскому миру 1807 г. вынуждена была присоединиться к блокаде.
- б)Континентальная блокада – это запрет на присутствие военного флота в водах Черного моря по итогам Крымской войны.

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 14:Историческая хронология изучает

- а)системы летоисчисления и календари разных народов и государств, помогает устанавливать даты исторических событий и время создания исторических источников
- б)гербы, а также традиций и практики их использования
- в)печати (матрицы) и их оттиски на различных материалах
- г)историю монетной чеканки и монетного обращения

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 15:Первые берестяные грамоты были обнаружены на территории _____

- а)Москвы
- б)Новгорода
- в)Пскова
- г)Киева

ОТВЕТ:б

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

ВОПРОС 1:Прочтите отрывок из Манифеста и укажите имя автора.

«Тяжкое бремя возложено на Меня волею Брата Моего, передавшего Мне Императорский Всероссийский Престол в годину беспримерной войны и волнений народных.

Одушевленный единою со всем народом мыслью, что выше всего благо Родины нашей, принял я твердое решение в том лишь случаи воспринять Верховную власть, если такова будет воля народа нашего, которому надлежит всенародным голосованием, чрез представителей своих в Учредительном собрании, установить образ правления и новые Основные Законы Государства Российского.

Посему, призывая благословение Божие, прошу всех граждан Державы Российской подчиняться Временному правительству, по почину Государственной Думы возникшему и обличенному всей полнотой власти, впредь до того, в возможно кратчайший срок, на основании всеобщего, прямого, равного и тайного голосования, Учредительное собрание своим решением об образе правления выразит волю народа.»

ОТВЕТ:Михаил Романов

ВОПРОС 2:Прочтите отрывок из сочинения историка В.О. Ключевского, назовите имя князя о котором идет речь:

«Молодость (умер в 39 лет), исключительные обстоятельства, с 11 лет посадившие его на боевого коня, четырехсторонняя борьба с Тверью, Литвой, Рязанью и Ордой, наполнявшая шумом и тревогами его 30-летнее княжение, и более всего великое побоище на Дону положили на него яркий отблеск Александра Невского».

ОТВЕТ:Дмитрий Донской

ВОПРОС 3:Прочтите отрывок из труда историка и напишите имя царя, при котором происходили указанные в отрывке события.

«Но недовольство народа не переходило в общее открытое сопротивление <царю>. Народ, правда, уходил от тяжести государственной жизни целыми массами — в казаки, в Сибирь, даже в Польшу. Однако обаяние грозной личности <царя>, отсутствие самостоятельных общественных союзов, наконец, отсутствие единодушного отношения к <царю> и реформе привели к тому, что против реформ были лишь отдельные местные вспышки. В ... году произошел бунт в Астрахани, не имевший ни твердой организации, ни ясно сознанный цели. Бунтовщики объявили, что встали за веру, но не против <царя>, а против бояр, воевод и немцев, угнетателей и веры, и народа. Перед бунтом в Астрахани ходили самые нелепые слухи о положении дел в государстве: так, астраханцы спешили выдать замуж дочерей, боясь, что будут присланы казенные женихи-немцы из Казани. Бунт был подавлен... В ... году вспыхнул один бунт среди инородцев (башкир), в другой — на Дону у казаков под предводительством атамана Булавина. Казачье движение было очень серьезно и охватило обширный район: казаки штурмовали неудачно Азов и приближались к Тамбову. Направлялось недовольствие казаков против той государственной опеки, которой с течением времени все более и более подпадали прежде вольные казачьи общины. Не знавшие прежде такого крутого отношения со стороны Москвы, казаки восстали против государства за свою отжившую вольность, но были усмирены...»

ОТВЕТ:Петр I

ВОПРОС 4:Прочтите отрывок из записок современника и укажите название войны, о которой в нем говорится.

«Грустно... я болен Севастополем... Мученик – Севастополь!.. Что стало с нашими морями?.. Кого поражаем мы? Кто внимает нам? Наши корабли потоплены, сожжены или заперты в наших гаванях. Неприятельские флоты безнаказанно опустошают наши берега... Друзей и союзников у нас нет»

ОТВЕТ:Крымская

ВОПРОС 5:Прочтите отрывок из письма правительству СССР (1930 гг.) и напишите фамилию автора письма

«...Борьба с цензурой, какая бы она ни была и при какой бы власти она не существовала – мой писательский долг...Последние мои черты в погубленных пьесах «Дни Турбиных», «Бег» и в романе «Белая гвардия»: упорное изображение творческой интеллигенции как лучшего слоя в нашей стране»

ОТВЕТ:Булгаков Михаил

ВОПРОС 6: _____ – русская дипломатическая миссия 1697–1698 гг. в Западную Европу с целью расширения союза для борьбы с Турцией, приглашения на русскую службу специалистов, закупку и заказ вооружения. Официально возглавлялась Ф. Лефортом, Ф.А. Головиным, а фактически руководилась Петром I, путешествующим под именем Петра Михайлова.

ОТВЕТ:Великое посольство

ВОПРОС 7:Назовите два этапа источниковедческой критики:

ОТВЕТ:внешняя и внутренняя критика

ВОПРОС 8:Назовите виды письменных исторических источников.

ОТВЕТ:летописи,законодательные,делопроизводственные, статистические, документы личного происхождения (мемуары, дневники, письма)

ВОПРОС 9: _____ — весь комплекс документов и предметов материальной культуры, непосредственно отразивших исторический процесс и запечатлевших отдельные факты и свершившиеся события, на основании которых воссоздается представление о той или иной исторической эпохе, выдвигаются гипотезы о причинах или последствиях, повлекших за собой те или иные исторические события.

ОТВЕТ:Исторический источник

ВОПРОС 10: _____ — это последовательная череда сменяющихся друг друга событий, в которых

проявилась деятельность многих поколений людей.

ОТВЕТ:Исторический процесс

ВОПРОС 11:На основе анализа извлечения из статьи западного историка Б.Л. Гарта укажите город о котором идет речь:

«Трехмесячная борьба за овладение городом в тактическом плане для немцев свелась к таранным лобовым ударам... Чем глубже немцы втягивались в жилые районы города с их многочисленными домами, тем медленнее развивалось их наступление.

На последнем этапе осады линия фронта проходила в нескольких сотнях метров от западного берега Волги, но к этому времени немецкий натиск в результате исключительно тяжёлых потерь стал ослабевать. Каждый шаг вперед обходился им всё дороже и приносил всё меньше результатов. Сложные условия уличных боев с упорно обороняющимся противником более благоприятствовали русским, хотя они также находились в трудном положении. В сложившейся обстановке им приходилось перевозить подкрепления и боеприпасы на паромках и баржах через Волгу под артиллерийским огнем. Это ограничивало размеры сил, которые русские могли держать и обеспечивать снабжением на западном берегу реки для обороны города. В силу этого защитники города неоднократно подвергались тяжелым испытаниям...

Напряжение сил героических защитников достигло предела, но они выстояли».

ОТВЕТ:Сталинград

ВОПРОС 12:Прочтите отрывок из выступления в Государственной Думе государственного деятеля начала XX в. и напишите его фамилию.

«В основу закона 9 ноября положена определенная мысль, определенный принцип... В тех местностях России, где личность крестьянина получила уже определенное развитие, где община как принудительный союз ставит преграду для его самостоятельности, там необходимо дать ему свободу трудиться, богатеть, распоряжаться своей собственностью; надо дать ему власть над землей, надо избавить его от кабалы отжившего общинного строя»

ОТВЕТ:Столыпин

ВОПРОС 13: _____ – период российской истории с 1725 г. по 1762 г., когда в Российской империи смена власти происходила в основном путем переворотов, совершавшихся дворянскими группировками при содействии гвардейских полков. В переносном значении термин обозначает «тихий» переворот, смену власти, произведенную обычно ближайшими сподвижниками правителя или лидера партии, группы.

ОТВЕТ:Дворцовые перевороты

ВОПРОС 14:Прочтите отрывок из «Повести временных лет» и назовите имя князя, о котором идет речь:

«Отпустил дружину свою домой, а сам с малой частью дружины вернулся, желая большего богатства. Древляне же, услышав, что идет снова, держали совет с князем своим Малом: «Если повадится волк к овцам, то вынесет все стадо, пока не убьют его; так и этот: если не уьем его, то всех нас погубит». И послали к нему, говоря: "Зачем идешь опять? Забрал уже всю дань". И не послушал их...»

ОТВЕТ:Игорь

ВОПРОС 15:Прочтите отрывок из летописи и укажите, в чье правление произошли описываемые события:

«В том же году пришла весть к великому князю, что царь Ахмат идет со всею Ордою... Князь же великий послал своего сына и брата и воевод со всеми войсками на Угру. И придя, они стали на Угре и заняли броды и перевозы... Ахмат пришел к Угре со всем войском, желая перейти реку. И пришли татары и начали стрелять в наших, а наши в них... И отбили татар от берега, и много дней они подступали и не могли перейти реку, и стояли, ожидая, когда замерзнет река...».

ОТВЕТ:Ивана III

ВОПРОС 16:Прочтите отрывок из выступления Л.И. Брежнева на заседании Политбюро ЦК КПСС и напишите фамилию автора книги, о которой идет речь.

«Во Франции и США, по сообщениям наших представителей за рубежом и иностранной печати, выходит новое сочинение... – "Архипелаг ГУЛАГ"... Секретариат принял решение о разворачивании в нашей печати работы по разоблачению писаний [этого автора] и буржуазной пропаганды в связи с выходом этой книги. Пока что этой книги никто не читал, но содержание ее уже известно. Это грубый антисоветский пасквиль... По нашим законам, мы имеем все основания посадить [автора] в тюрьму, ибо он посягнул на самое святое – ...на наш советский строй, на советскую власть, на все, что нам дорого».

ОТВЕТ:Солженицын

ВОПРОС 17:Прочтите отрывок из ноты Верховному правителю России А. В. Колчаку и напишите название упомянутой в тексте коалиции.

«Державы союзной коалиции желают формально заявить, что целью их политики является восстановление

мира внутри России путём предоставления возможности русскому народу добиться контроля над своими внутренними делами при помощи свободно избранного Учредительного собрания, восстановить мир путём достижения соглашения в спорах, касающихся границ Русского государства»

ОТВЕТ: Антанта

ВОПРОС 18: Прочтите отрывок из воспоминаний современника, о каком правителе Российской империи идет речь?

«<...>, сперва враг французской революции, готовый на все жертвоприношения для её подавления, раздосадованный своими недавними союзниками, которым справедливо приписывал неудачи, испытанные его войсками – поражение генералов Римского-Корсакова в Швейцарии и Германа в Голландии – после славной кампании Суворова в Италии, вдруг совершенно изменяет свою политическую систему. Он не только мирится с первым консулом Французской республики, умевшим ловко польстить ему, но и становится его восторженным почитателем и угрожает войною Англии. Разрыв с ней наносил неизъяснимый вред нашей заграничной торговле. Англия снабжала нас произведениями мануфактурными, и колониальными за сырые произведения нашей почвы. Разрыв с Англией, нарушая материальное благосостояние дворянства, усиливал в нём ненависть к <...>, и без того возбуждённую его жестоким деспотизмом».

ОТВЕТ: Павел I

ВОПРОС 19: Прочтите отрывок из послания руководителя СССР и укажите его фамилию.

«Советское правительство считает, что нарушение свободы пользования международными водами и международным воздушным пространством – это акт агрессии, толкающий человечество к пучине мировой ракетно-ядерной войны. Поэтому Советское правительство не может дать инструкции капитанам советских судов, следующих на Кубу, соблюдать предписания американских военно-морских сил, блокирующих этот остров... Конечно, мы не будем просто наблюдателями пиратских действий американских кораблей в открытом море. Мы будем тогда вынуждены со своей стороны предпринять меры, которые сочтём нужными и достаточными для того, чтобы оградить свои права».

ОТВЕТ: Хрущёв

ВОПРОС 20: _____ – название крупной операции советских партизан в августе – сентябре 1943 г. во время Великой Отечественной войны по выводу из строя железнодорожных коммуникаций противника на оккупированной территории ряда областей СССР.

ОТВЕТ: «Рельсовая война»

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

ВОПРОС 1: Что такое местничество:

- иерархический порядок государственных должностей представителями всех сословий
- иерархический порядок воинских чинов;
- иерархический порядок знатных фамилий по старшинству и знатности родов;
- иерархический порядок распределения мест в Государственной Думе.

ОТВЕТ: в

ВОПРОС 2: Как назывался коллектив единомышленников Ивана IV, помогавший ему в проведении реформ 1550-х гг.:

- земский собор;
- государственный совет;
- тайный комитет;

г) Избранная Рада.

ОТВЕТ:д

ВОПРОС 3: Венская модель системы международных отношений получила название:

а) «марлезонского балета»;

б) «концерта Европы»;

в) «весны народов»;

г) «Европы без границ».

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 4: Кто, по мнению Екатерины II, мог даровать народу «правильные» законы:

а) сам народ посредством бессловного законодательного органа

б) дворянство посредством законосовещательного органа

в) духовенство посредством религиозного воспитания

г) самодержавное государство в лице просвещенного монарха

ОТВЕТ:г

ВОПРОС 5: С чем связан отказ Екатерины II от политики «просвещенного абсолютизма»:

а) с массовыми акциями протеста со стороны дворянства

б) с крестьянским восстанием под предводительством Емельяна Пугачева

в) с «королевской» революцией во Франции 1770 – 1774 гг.

г) с войной за независимость в Северной Америке 1775 – 1783 гг.

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 6: Реформа управления государственными крестьянами была проведена П.Д. Киселёвым в...:

а) 1801-1803 гг.

б) 1837-1841 гг.

в) 1861-1863 гг.

г) 1881-1884 гг.

ОТВЕТ:б

ВОПРОС 7: В первой четверти XIX в. с понятием «аракчеевщина» современниками связывали...:

а) разработку проектов, ограничивших власть царя

б) ослабление цензурного гнёта, распространение иностранных книг

в) возвращение из ссылки тех, кто попал в опалу при Павле I

г) создание военных поселений, ужесточение дисциплины в армии

ОТВЕТ:г

ВОПРОС 8: В Крымской войне 1853-1856 гг. Россия противостояла коалиции государств, в которую входили...

а) Пруссия, Венгрия, Англия

б) Персия, Турция, Англия

в) Турция, Англия, Франция

г) Франция, Персия, Греция

ОТВЕТ:в

ВОПРОС 9: Внешнеполитическое событие в период царствования Александра III:

а) присоединение Средней Азии

б) сближение с Францией

в) сближение с Германией и Австро-Венгрией

г) заключение Сан-Стефанского мира

ОТВЕТ:а

ВОПРОС 10: С каким министром Временного правительства связан апрельский правительственный кризис 1917 г.:

а) Гучков;

б) Керенский;

в) Милюков;

г) Некрасов.

ОТВЕТ:в

ВОПРОС 11: В годы «военного коммунизма» в Советской России существовала...

- а) плата за коммунальные услуги (жильё, свет и пр.)
 - б) свобода рыночной торговли
 - в) продрозвёрстка
 - г) оплата труда на предприятиях в денежной форме
- ОТВЕТ:в

ВОПРОС 12: В декабре 1922 г. ...

- а) подписан Договор об образовании СССР
 - б) принята Конституция СССР
 - в) подписан сепаратный мирный договор с Германией
 - г) принята Декларация прав народов России
- ОТВЕТ:а

ВОПРОС 13: В каком ряду названы выдающиеся военачальники Великой Отечественной войны?

- а) М.В. Фрунзе, М.Н. Тухачевский
 - б) В.И. Чапаев, С.С. Каменев
 - в) С.М. Киров, А.А. Брусилов
 - г) А.М. Василевский, К.К. Рокоссовский
- ОТВЕТ:г

ВОПРОС 14: Понятия «перестройка», «гласность» связаны с именем руководителя СССР ...

- а) Н.С. Хрущева
 - б) Ю.В. Андропова
 - в) Л.И. Брежнева
 - г) М.С. Горбачева
- ОТВЕТ:г

ВОПРОС 15: Внешнеполитический курс М. С. Горбачева назывался

- а) «оттепель»
 - б) «новое политическое мышление»
 - в) «разрядка»
 - г) «перезагрузка»
- ОТВЕТ:б

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;
«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

ВОПРОС 1: На экономическое и общественно-политическое развитие восточных славян повлиял проходивший через Восточно-Европейскую равнину «путь _____».

ОТВЕТ: из варяг в греки

ВОПРОС 2: В Московском государстве совещательным органом при государе была _____, состоявшая в XV в. из представителей двух чинов: бояр и окольничьих.

ОТВЕТ: Боярская дума

ВОПРОС 3: Система чрезвычайных мероприятий, применённых русским царем Иваном IV Грозным в 1565–1572 во внутренней политике для разгрома боярско-княжеской оппозиции и укрепления Русского централизованного государства, называлась _____

ОТВЕТ: опричнина

ВОПРОС 4: Сословно-представительный орган в России в XVI – XVII вв., созываемый по инициативе царя для решения государственно важных вопросов, назывался _____.

ОТВЕТ: Земский собор

ВОПРОС 5: После свержения Василия Шуйского в России у власти находилось боярское правительство, вошедшее в историю под названием _____

ОТВЕТ: семибоярщина

ВОПРОС 6:Прочтите отрывок из сочинения историка В. О. Ключевского и укажите имя русского царя, о котором идёт речь.

«При доброте и мягкости характера это уважение к человеческому достоинству в подданном производило обаятельное действие на своих и чужих и заслужило ему прозвище «тишайшего царя». Иностранцы не могли надивиться тому, что этот царь при беспредельной власти своей над народом, привыкшим к полному рабству, не посягнул ни на чье имущество, ни чью жизнь, ни на чью честь».

ОТВЕТ:Алексей Михайлович

ВОПРОС 7:Система содержания должностных лиц (наместников, волостелей и др.) за счёт местного населения называется _____

ОТВЕТ:кормления

ВОПРОС 8:Служилые люди, составлявшие первое постоянное войско в России в XVI – XVII вв., имевшие на вооружении огнестрельное оружие, назывались _____

ОТВЕТ:стрельцы

ВОПРОС 9:Прочтите отрывок из работы современного историка и напишите имя правителя, к которому он относится.

«На весь XVIII в. и шире – петербургский период русской истории – ложится одна гигантская тень. И пусть он действовал в том направлении, которое вполне определилось при его отце, пусть его реформы были рождены самой логикой исторического развития XVII века... – все равно нельзя отрицать, что именно он стал создателем новой России.»

ОТВЕТ:Петр I

ВОПРОС 10:Прочтите отрывок из записок декабриста Н.И. Лорера и напишите фамилию участника движения декабристов, о котором идет речь.

«...Во всю длину его немногих комнат тянулись полки с книгами, более политическими, экономическими и вообще ученого содержания... Не знаю, чего этот человек не прочел на своем веку на многих иностранных языках. 12 лет писал он свою «Русскую правду»

ОТВЕТ: Пестель Павел

ВОПРОС 11:Прочтите отрывок из труда историка и назовите войну, о завершении которой идет речь в тексте.

«13 февраля 1856 г. в Париже для подведения итогов войны открылся конгресс представителей великих европейских держав. Это был самый грандиозный европейский форум после 1815 г. В работе конгресса принимали участие представители Франции, Англии, России, Австрии, Турции и Сардинии. Позднее были приглашены и представители Пруссии.

Первым актом Парижского конгресса было заключение перемирия с прекращением военных действий. После семнадцати заседаний конгресса, 18 марта, в Париже был подписан мирный договор, главные постановления которого заключались в следующем. Восстанавливается довоенный территориальный статус-кво. В мирное время Турция закрывает Проливы для всех военных судов, независимо от их принадлежности, за исключением стационаров в Стамбуле. Черное море объявляется нейтральным и открытым для торговых судов всех наций. Россия и Турция обязуются не иметь на его берегах военно-морских арсеналов».

ОТВЕТ:Крымская

ВОПРОС 12:Как называлось объединение российских художников, существовавшее в последней трети XIX века, основателями которого были И. Н. Крамской, Г. Г. Мясоедов, Н. Н. Ге и В. Г. Перов?

ОТВЕТ:Товарищество передвижных художественных выставок

ВОПРОС 13:Выборные органы самоуправления, учрежденные земской реформой 1864 года, назывались _____

ОТВЕТ:земства

ВОПРОС 14:Прочтите отрывок из международного договора и напишите название государства, с которым Россия подписала данный договор.

«Российское императорское правительство уступает в вечное и полное владение... южную часть острова Сахалина и все прилегающие к последней острова, равно как и все общественные сооружения и имущества, там находящиеся».

ОТВЕТ:Япония

ВОПРОС 15:Представительное учреждение, избранное в конце 1918 г. для установления формы правления и

выработки конституции, которое было распущено в январе 1918 г., называлось _____ собрание.

ОТВЕТ: Учредительное

ВОПРОС 16: Массовое создание коллективных сельских хозяйств в конце 1920-х – начале 1930-х гг. в СССР, сопровождавшееся ликвидацией единоличных хозяйств, называется _____

ОТВЕТ: коллективизация

ВОПРОС 17: Прочтите отрывок из исторического источника и укажите название международной конференции, о которой идет речь. «Встреча руководителей антигитлеровской коалиции – Ф.Д. Рузвельта (США), У. Черчилля (Великобритания) и И.В. Сталина (СССР) проходила с 4 по 11 февраля 1945 г. На конференции шла речь об окончательной победе над врагом, об устройстве границ в послевоенной Европе. Участники конференции заявили, что их непреклонной целью является уничтожить германский милитаризм и нацизм и создать гарантии того, что «Германия никогда больше не будет в состоянии нарушить мир».

ОТВЕТ: Ялтинская/Крымская

ВОПРОС 18: Резкое обострение международной обстановки в ходе противостояния между СССР и США по поводу размещения ядерных ракет на Кубе получило название " _____ кризис"

ОТВЕТ: Карибский/Кубинский

ВОПРОС 19: Соглашение о создании Содружества Независимых Государств, подписанное руководителями РСФСР, Белоруссии и Украины в декабре 1991 г., ознаменовавшее прекращение существования СССР, по месту подписания получило название _____ соглашение

ОТВЕТ: Беловежское

ВОПРОС 20: Процесс передачи (полной или частичной) государственной или муниципальной собственности (промышленных предприятий, земельных участков, банков, средств транспорта, массовой информации, зданий и т.д.) в частные руки

ОТВЕТ: приватизация

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра экзамена по всему изученному курсу.

Тест размещен в разделе «Промежуточная аттестация по дисциплине» онлайн-курса на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ».

Количество заданий в контрольно-измерительном материале (тесте) для промежуточной аттестации, составляет 30 вопросов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий;

«хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий;

«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кириллов, В. В.	История России : учебное пособие для академического бакалавриата :	М. : Издательство Юрайт, , 2016	www.biblio-online.ru/book/2403A02B-BA75-4C85-AD78-982A9E6AAB57
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	К. А. Пожарская, Н. Ю. Колокольцева	История: Россия и мир: учеб. пособие для бакалавров непрофильных направлений подготовки:	Изд-во АлтГУ, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/1186
Л2.2	под ред. В. Н. Разгона	История России XX – начало XXI в.: учеб. пособие	Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/790
Л2.3	Колокольцева, Наталья Юрьевна; Пожарская, Ксения Александровна	Учебная программа курса "История": для бакалавров непрофильных направлений подготовки:	Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2015	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/936
Л2.4	науч. ред. и сост. В. А. Скубневский, Т. Н. Соболева	История России (с древнейших времен до конца XIX в.): Курс лекций	Барнаул : Изд-во АлтГУ // ЭБС АлтГУ, 2013 г.	http://elibrary.asu.ru/xmloi/handle/asu/445
Л2.5	Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова.	История России: учебное пособие для вузов	М. : Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/D4977FBF-4F9C-45B2-8A9F-CE9D823E8EDC
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета	http://elibrary.asu.ru/		
Э2		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=904		
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно);</p>				

Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

не требуется

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основу теоретического обучения студентов по дисциплине составляют лекции. Они представляют систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их познавательной деятельности, творческого мышления, формированию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся в форме диалога (интерактивные), с использованием презентационных материалов и обсуждением проблемных, узловых, методологически значимых вопросов. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться следующих правил: прочитать весь заданный текст в быстром темпе, цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе. При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа: - организационный, - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе

самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал. Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1-2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Философия рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра философии и политологии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 94
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель , Романова Ирина Михайловна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Философия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра философии и политологии

Протокол от 01.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Черданцева Инна Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра философии и политологии

Протокол от 01.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Черданцева Инна Владимировна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Повышение гуманитарной и методологической подготовки студентов Ознакомление студентов с этапами развития философской мысли, структурой современного философского знания, с основными философскими проблемами и главными методологическими подходами в их решении Овладение знаниями об основных этапах становления и развития социо-гуманитарного знания Изучение историко-философского материала и разрешение проблемных вопросов философии Ознакомление с различными методологическими подходами к анализу общественных явлений (цивилизационный, формационный, культурологический, ценностно-ориентированный, личностно-деятельностный, системный, структурно-функциональный)
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной, так и философской категории
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.3	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.4	Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира
УК-5.2	Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности
УК-5.3	Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества
УК-5.4	Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Основные категории и понятия философии Роль философии в жизни человека и общества Основы философского учения о бытии Сущность процесса познания Основы научной, философской и религиозной картин мира Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды

	О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; навыками ведения дискуссии и полемики;

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе. Структура философского знания.						
1.1.	Проблема определения философии. Место и роль философии в культуре, жизни человека и общества. Структура философского знания. Генезис философии. Философия и мифология. Взаимоотношения философии и науки. Границы научного и философского знания. Философия как рефлексия. Условия возможности рефлексивного мышления. Философия как метафизика. Философия и обыденное познание. Научная, философская и религиозная картины мира.	Лекции	1	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.2.	Проблема определения философии. Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни. Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии.	Практические	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.3.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Написание эссе.	Сам. работа	1	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 2. Раздел 2. Философское учение о бытии (онтология).						
2.1.	Философское учение о бытии (онтология). Категория	Практические	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4,	Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>«бытие» и онтологическая проблематика в истории философии. Основные проблемы античной онтологии. Проблема соотношения бытия и небытия. Натурфилософия и логоцентризм. Материальное и идеальное бытие. Онтологическая динамика и статика. Категории и проблемы онтологии Платона и Аристотеля. Концепция множественности миров. Концепция форм движения. Проблема статуса универсалий в средневековой философии. Проблема времени. Проблема субстанции в новоевропейской философии. Монистическая и плюралистическая онтология. Основные категории онтологии. Диалектическая онтология Гегеля. Онтологическая</p>				УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	
2.2.	<p>Философское учение о бытии (онтология). Категория «бытие» и онтологическая проблематика в истории философии. Основные проблемы античной онтологии. Проблема соотношения бытия и небытия. Натурфилософия и логоцентризм. Материальное и идеальное бытие. Онтологическая динамика и статика. Категории и проблемы онтологии Платона и Аристотеля. Концепция множественности миров. Концепция форм движения. Проблема статуса универсалий в средневековой философии. Проблема времени. Проблема субстанции в новоевропейской философии. Монистическая и плюралистическая онтология. Основные категории онтологии. Диалектическая онтология Гегеля. Онтологическая</p>	Сам. работа	1	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 3. Раздел 3. Общие проблемы антропологии.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.1.	Проблема сущности человека в истории философии. Многообразие определений человека. Проблемы человеческой природы и человеческого бытия. Рациональное и иррациональное в человеческой природе. Природоцентризм и социоцентризм. «Неклассическая философия XIX века. Волонтаризм и пессимизм в философии А. Шопенгауэра. Философия жизни. Иррационализм Ф. Ницше. Проблема смысла жизни. Актуальность проблемы смысла жизни. Определение понятия «смысл жизни». Человеческая жизнь как ценность. Проблема смерти и бессмертия. Проблема свободы. Определение понятия «свобода». Абсолютность и относительность свободы. Позитивная и негативная свобода. Условия возможности свободы. Свобода и ситуация. Феномен «бегства от свободы».	Лекции	1	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.2.	Проблема смысла жизни. Актуальность проблемы смысла жизни. Определение понятия «смысл жизни». Человеческая жизнь как ценность. Проблема смерти и бессмертия. Проблема свободы. Определение понятия «свобода». Абсолютность и относительность свободы. Позитивная и негативная свобода. Условия возможности свободы. Свобода и ситуация. Феномен «бегства от свободы».	Сам. работа	1	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 4. Раздел 4. Общие проблемы гносеологии. Проблема сознания.						
4.1.	Проблема познания в истории философии. Основные категории гносеологии. Эмпирический и теоретический уровни познания. Познание и творчество. Понимание и объяснение. Проблема	Сам. работа	1	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	герменевтического круга. Сознание и познание. Проблемы социального познания. Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Научное знание и его особенности. Критерии научности знания. Основные структурные элементы научного знания. Эмпирические и теоретические методы научного познания. Формы научного познания. Проблема роста и развития научного знания. Понятие научной революции. Проблема истины.					
4.2.	Философия о происхождении и сущности сознания. Сознание и бессознательное. Сознание как отражение. Сознание как предметная деятельность. Материалистическая концепция сознания.	Сам. работа	1	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
4.3.	Проблема метода в философии Нового времени. Становление принципов научной методологии в Новое время. Эмпиризм Ф. Бэкона. Индуктивный метод познания. Рационализм Р. Декарта. Обоснование принципа «cogito ergo sum». Четыре правила рационального метода.	Сам. работа	1	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 5. Раздел 5. Человек и общество.						
5.1.	Человек и общество. Человеческая личность и исторический процесс. Идея свободы и необходимости в историческом процессе. Детерминизм и индетерминизм. Идея прогресса и регресса в истории философии. Проблема единства мировой истории. Факторы исторического процесса. Насилие и ненасилие. Мораль и право. Нравственные ценности. Самоорганизация, саморазвитие и самодостаточность общества как системы.	Сам. работа	1	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Синергетический подход в исследовании общества как системы. Социальное пространство и время. Человек в системе социальных связей. Общество и государство. Социальные универсалии. Ценности, нормы, группы и роли как переменные структуры общества.					

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля размещены в онлайн-курсе Курс: Философия (универсальное ядро) (asu.ru) на образовательном портале

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тестовые задания (выбор одного ответа)

1. Ключевой категорией в философии А. Шопенгауэра является

1. воля
2. либидо
3. парадигма
4. экзистенция
5. вещь-в-себе

2. Философия А. Бергсона относится к направлению

1. философия жизни
2. философия Просвещения
3. неопозитивизм
4. аналитическая философия
5. структурализм

3. Кто из родоначальников философии первым назвал себя «философом», т.е. любящим мудрость, испытывающим к ней влечение?

1. Фалес;
2. Будда;
3. Гераклит;
4. Пифагор;

4. Какие из перечисленных школ, сформировавшихся в течение эпического периода древнеиндийской философии, отрицали авторитет вед?

1. веданта;
2. буддизм;
3. йога;
4. ньяя

5. Кто считается основателем джайнизма?

1. Конфуций;
2. Будда;
3. Махавира Вардхамана;
4. Кришна;

6. Определите содержание важнейшего философского понятия древнекитайской философии – сяо:

1. сыновняя почтительность и почитание старшего брата;
2. гуманность, милосердие, человечность;
3. совершенный, благородный человек;
4. ритуал, церемония, этикет;

7. Представителем экзистенциальной философии является:

1. Ж.-П. Сартр
2. О. Конт

3. З. Фрейд
4. Г. Риккерт
8. Важнейшей категорией в философии Ф. Ницше является:
 1. воля к власти
 2. экзистенция
 3. парадигма
 4. деконструкция
 5. понимание
9. Важнейшей работой М. Хайдеггера является
 1. «Бытие и время»
 2. «Бытие и ничто»
 3. «Истина и метод»
 4. «Логико-философский трактат»
10. Мыслитель, полагавший, что человек движим, прежде всего, сексуальными инстинктами:
 1. Г.В.Ф. Гегель;
 2. Ф. Ницше;
 3. З. Фрейд;
 4. Ж.-П. Сартр.
11. Понятие общественно-экономической формации принадлежит:
 1. позитивизму;
 2. марксизму;
 3. фрейдизму;
 4. экзистенциализм
12. Философ – представитель направления «философия жизни»:
 1. А. Бергсон;
 2. И. Кант;
 3. Г.В.Ф. Гегель;
 4. Р. Декарт.
13. Впервые понятие «бытие» в философии использовал:
 1. Боэций;
 2. Плотин;
 3. Парменид;
 4. Г.В.Ф. Гегель.
14. Основная проблема, решавшаяся философами милетской школы:
 1. проблема познаваемости мира;
 2. проблема первичности материи или духа;
 3. проблема первоначала;
 4. проблема природы человеческой души.
15. Философ, автор «Феноменологии духа», «Науки логики», «Философии истории», «Философии права»:
 1. Г.В.Ф. Гегель;
 2. И. Кант;
 3. Б. Спиноза;
 4. Р. Декарт.

Ключ к тестам

№ ответ

- 1 1
- 2 1
- 3 4
- 4 2
- 5 3
- 6 1
- 7 1
- 8 1
- 9 1
- 10 3
- 11 2
- 12 1
- 13 3
- 14 3
- 15 1

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно выполнено менее 60% задании

Контрольные вопросы

1. Что является первоосновой всего сущего согласно Анаксимену?

Ответ – воздух.

2. Что лежит в основе бытия по мнению античного философа Демокрита?

Ответ – атомы.

3. Метод в философии, согласно которому истина «рождается» в диалоге?

Ответ – майевтика.

4. Основная работа Конфуция?

Ответ - «Лунь-юй».

5. Кому принадлежит тезис «человек есть мера всех вещей»?

Ответ – Протагор.

9. Какие ситуации выдвигаются на первый план экзистенциалистами в понимании человеческого бытия?

Ответ - пограничные ситуации.

10. «Философская позиция, отрицающая возможность достоверного познания сущности окружающей человека действительности, – это позиция ...»

Ответ – агностицизма.

11. Кого из древнегреческих философов называли «учителями мудрости»?

Ответ – софистов.

12. Раздел философии исследующий проблемы познания?

Ответ – гносеология.

13. Исторической формой социально-культурных и жизненных регулятивов наряду с мифологией и философией является?

Ответ – религия.

14. Аристотель определяет человека как разумное и ... животное?

Ответ – политическое.

15. Заключительной философской частью вед являются?

Ответ – упанишады.

16. Философское направление, разработавшее учение о четырёх благородных истинах?

Ответ – буддизм.

17. Господствующая в философии средневековья концепция творения мира и соотношения Бога и мира?

Ответ – креационизм.

18. Общественная модель, разработанная Т. Гоббсом?

Ответ – теория общественного договора.

19. Какие формы правления выделял французский философ эпохи Просвещения Ш. Монтескье?

Ответ – республиканская, монархическая, деспотическая.

20. Как И. Кант охарактеризовал воспринимаемую человеком действительность?

Ответ – мир явлений.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

1. Направление современной философии, являющееся материалистическим:

1. неотолизм;

2. марксизм;

3. экзистенциализм;

4. феноменология.

2. В марксизме главным в развитии общества считается:

1. народонаселение;

2. географическая среда;

3. воля личности;

4. способ производства материальных благ.

3. Школа в древнекитайской философии, полагавшее главными принципами управления государством награды и наказания:

1. легизм;

2. даосизм;

3. моизм;

4. конфуцианство.

4. «Ошибка выжившего» впервые описана в работе этого философа:

1. Р.Декарт;
2. Вольтер;
3. Р.Бэкон;
4. Ф.Бэкон.
5. Исчезновение субъекта провозгласили представители этого философского направления:
 1. постмодернизм;
 2. метамодернизм;
 3. модернизм;
 4. домодернизм.
6. Одним из ключевых понятий, с помощью которого Ж.Бодрийяр описывает социальную реальность является:
 1. ризома;
 2. символ;
 3. означающее;
 4. симулякр.
7. К представителям философии 20 века относится:
 1. Г.Миллер;
 2. Ф.Кафка;
 3. Ж.Делез;
 4. Ж.Ламетри.
8. Основной объект исследования, мера вещей и отношений в эпоху Возрождения:
 1. человек;
 2. Бог;
 3. природа;
 4. космос.
9. Философия в середине века занимала подчиненное положение по отношению к:
 1. богословию;
 2. науке;
 3. психологии;
 4. этике.
10. Основным методом научного познания, согласно Ф. Бэкону, должен стать:
 1. апофатический;
 2. индуктивный;
 3. дедуктивный;
 4. диалектический.
11. Согласно психоаналитическому учению З.Фрейда, жизнь в целом и большинство конкретных поступков человека определяется:
 1. разумом;
 2. мышлением;
 3. рассудком;
 4. бессознательным.
12. С именем какого философа связана традиция европейского рационализма:
 1. Ф. Бэкон;
 2. Р. Декарт;
 3. Т. Гоббс;
 4. Б. Спиноза.
 5. Дж. Локк.
13. Кто из философов считал естественным состоянием «войну всех против всех»:
 1. Д. Бруно;
 2. Т. Мор;
 3. Т. Гоббс.
 4. Д. Дидро;
14. Назовите форму бытия, находящуюся в центре проблематики экзистенциализма:
 1. бытие природы;
 2. индивидуальное бытие человека;
 3. бытие абсолютного;
 4. бытие общества.
15. Объектом философии является:
 1. мир в целом
 2. мир природы
 3. общество
 4. трансцендентное

Ключ к тестам

№ ответ

1 2

2 4

3 1

4 4

5 1

6 4

7 3

8 1

9 1

10 2

11 4

12 2

13 3

14 2

15 1

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно выполнено менее 60% задании

Контрольные вопросы:

1. Назовите философскую школу, к которой относятся Сенека, Марк Аврелий, Эпиктет.

Ответ – стоицизм.

2. Этический принцип, согласно которому основным мотивом и смыслом человеческой жизни является наслаждение?

Ответ – гедонизм.

3. Учение о сотворении мира Богом.

Ответ – креационизм.

4. Установка, согласно которой универсалии существуют до, вне и помимо единичных вещей.

Ответ – номинализм.

5. Учение, согласно которому реально существует лишь единичное, в то время как общие понятия есть не более, чем имена, звуки.

Ответ – реализм.

6. Учение средневековой философии об истолковании исторического процесса как осуществлении замысла Бога?

Ответ – провиденциализм.

7. Какой принцип лежал в основе философии Дж. Беркли?

Ответ – «существовать – значит быть воспринимаемым».

8. Основоположителем какого гносеологического учения является Р. Декарт?

Ответ – рационализм.

9. Материалистические концепции утверждают, что ... является способом существования материи.

Ответ – движение.

10. Что античный философ Гераклит полагал в качестве образа вечного движения?

Ответ – огонь.

11. Главный фактор общественного развития в концепции К. Маркса?

Ответ – производственные силы.

12. Современное направление в науке, изучающее нестабильность самоорганизующихся систем?

Ответ – синергетика.

13. Объективная, существенная, необходимая, внутренняя, повторяющаяся, устойчивая связь (отношение) между явлениями и процессами?

Ответ – закон.

14. Согласно определению В.И. Ленина ... – это «большие группы людей, различающиеся их местом в исторически определенной системе общественного производства...».

Ответ – классы.

15. Течение средневековой философии, согласно которому общее существует реально в виде некой сущности?

Ответ – реализм.

16. Какую формулу определения права предложил немецкий философ И. Кант?
 Ответ – «равенство в свободе по всеобщему закону».
17. Совокупностью исторически сложившихся форм совместной деятельности людей является?
 Ответ – общество.
18. Что понимается под общественной формацией в марксистской философии?
 Ответ – исторический тип общества.
19. Наука об отношениях, существующих между людьми, и об обязанностях, вытекающих из этих отношений.
 Ответ – этика.
20. Система неписаных законов, являющихся регуляторами поведения человека в обществе.
 Ответ – мораль.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1. Предмет философии. Функции философии. Место философии в духовной жизни общества.
2. Проблема генезиса древнеиндийской философской мысли.
3. Этапы развития древнеиндийской философии. Ортодоксальные и неортодоксальные философские течения и школы.
4. Специфические черты философии древней Индии.
5. Проблема генезиса и развития китайской философской мысли. Вопрос о происхождении школ.
6. Специфические черты древнекитайской философии.
7. Философские идеи Конфуция и основные категории даосской философии. Основные школы древнекитайской философии: даосизм, конфуцианство, дзен-буддизм.
8. Место философии Нового времени в истории философии.
9. Главные направления нововременной философии.
10. Эмпиризм Фр. Бэкона. Рационализм Р. Декарта.
11. Общая характеристика философии Просвещения: деизм, механицизм и антиисторизм французских философов XVIII в.
12. Сенсуализм и рационализм деятелей Просвещения.
13. Критическая направленность философии Ф.М. Вольтера. Вольтер (Франсуа Мари Аруэ).
14. Специфические черты философии А. Шопенгауэра.
15. Метафизика А. Шопенгауэра: мир как воля и представление.
16. Философия Фр. Ницше: учение о «дионисийском» и «аполлоническом» началах мира и культуры.
17. Программа переоценки религиозных и моральных ценностей в философии Фр. Ницше.
18. Феноменология М. Хайдеггера: критика классической метафизики и принципы экзистенциально-феноменологического анализа.
19. Категориальная «четверица» и пластика языка у М. Хайдеггера. Язык как «дом бытия» Проблема ничто и «говорящего молчания».
20. Идея «усредненной понятливости» категории бытия в философии М. Хайдеггера и проблема «герменевтического круга». «Essentia» и «Existentia» «Dasein» и «Das Man».
21. Социокультурные предпосылки и философские основания неклассической философии, а также ее основные особенности.
22. Научная революция начала XX века и философия науки.
23. З. Фрейд и возникновение психоанализа.
24. Позитивизм и его исторические формы.
25. Бытие, сущее и существующее: критический анализ.
26. Субстанция как единая первооснова качественного многообразия мира. Понятие субстанциальной основы бытия в истории философии.
27. Человеческая жизнь как экзистенция. Феноменологические концепции бытия.
28. Знание и познание. Понятия субъекта и объекта познания.
29. Понятие истины. Абсолютная истина. Относительность истины. Абстрактная и конкретная истины.
30. Критерии истинности знаний.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гуревич П.С.	Философия: учебник для академического бакалавриата	Издательство Юрайт,, 2021	https://urait.ru/book/filosofiya-475529
Л1.2	Светлов, В. А.	Философия : учебное пособие для вузов	Издательство Юрайт, 2020	https://biblio-online.ru/bcode/453120
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ивин А. А., Никитина И. П.	ФИЛОСОФИЯ. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2019	https://biblio-online.ru/book/54A6E2E0-CE4B-4DB5-9B81-03BBA71B54B3
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Философия (30)		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4123	
6.3. Перечень программного обеспечения				
ОС-Windows Приложения MS Office: -MS Word, -MS Excel. 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/) 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических),	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик</p>	

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Работа на лекции - первый важный шаг к уяснению учебного материала, поэтому при изучении дисциплины следует обратить особое внимание на конспектирование лекционного материала. От умения эффективно воспринимать, а затем и усваивать подаваемый лектором материал во многом зависит успех обучения.

Умение слушать и адекватно реагировать на получаемую информацию важно и при работе по организации того или иного процесса, при проведении различного рода семинаров, собраний, конференций и т.д.

В качестве методической рекомендации для улучшения процесса усвоения лекции может выступать план лекции. Основные его моменты заключаются в следующем.

1. Выделение основных положений. Нельзя запомнить абсолютно все, что говорит лектор, выступающий. Однако можно и нужно запомнить его основные мысли. Опытный лектор специально выделяет основные положения своей лекции и разъясняет их. Но часто это приходится делать самостоятельно самому слушателю.

Для выделения основных положений в лекции необходимо обращать внимание на вводные фразы, используемые лектором для перехода к новым положениям (разделам) лекции.

2. Поэтапный анализ и обобщение. Во время лекции преподавателя необходимо периодически анализировать и обобщать положения, раскрываемые в его лекции. Подходящим моментом для этого является заявление лектора (возможно, стандартной фразой, например, "далее", "итак", "таким образом", "следовательно" и т.д.) о том, что он переходит к другому вопросу.

3. Постоянная готовность слушать лекцию до конца. Когда известно, что предстоит выслушать длинную лекцию, возникает соблазн заранее решить, что ее слушать не стоит. Если так и происходит, то внимание студента сознательно переключается на что-то другое, а сам учащийся старается убедить себя в том, что данная лекция действительно не заслуживает его внимания. В других случаях студент некоторое время внимательно относится к прослушиванию лекционного материала, а затем, решив, что он не представляет для него особого интереса, отвлекается. В связи с этим предлагается следующая рекомендация — нельзя делать преждевременной оценки лекции, надо приучить себя внимательно выслушивать до конца любую лекцию, любое выступление

Методика конспектирования учебного материала.

Конспект — универсальная форма записи. Главное требование к конспекту - запись должна быть систематической, логически связанной. Постоянная, всесторонняя работа над информацией в той или иной форме - ключ к успеху.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Практические занятия по данному курсу имеют существенное значение для усвоения и закрепления студентами изучаемого теоретического материала. Они предназначены (через самостоятельное изучение и последующее коллективное обсуждение) помочь понять и закрепить в сознании студентов основные проблемы данной дисциплины и пути их решения.

Задачи практических занятий:

1. становление и развитие познавательной мотивации студентов;
2. умение использовать полученные знания в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности;
3. овладение понятийным аппаратом в области данной философской дисциплины;
4. овладение умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, отстаивания своей точки зрения.

Кроме того, в ходе практического занятия преподаватель решает и такие частные задачи, как:

5. повторение и закрепление знаний;
6. контроль;
7. педагогическое общение.

Приступая к подготовке темы практического занятия, студенты должны, прежде всего, внимательно ознакомиться с его вопросами (по темам и вопросам практических занятий), а также учебной программой по данной теме. Учебная программа позволяет студентам наиболее качественно и правильно сформулировать

краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. При подготовке к практическим занятиям следует использовать учебники, учебные пособия, хрестоматии, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Студенты должны готовить все вопросы соответствующего занятия и, кроме того, обязаны уметь давать определения основным философским понятиям каждого практического занятия. Отвечать на тот или иной вопрос студентам рекомендуется наиболее полно и точно, при этом нужно уметь логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.

В процессе освоения данного курса студенты должны усвоить его категориальный аппарат. Для наиболее эффективного усвоения материала в процессе изучения курса особое место уделяется развитию творческих способностей студентов. Учебный процесс ориентируется на саморазвивающуюся личность, которая стремится к самопознанию и принятию самостоятельных решений.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

1. закрепления знаний обучающегося по изучаемой дисциплине;
2. углубления и расширения общекультурного уровня студента;
3. формирования умений подбирать и использовать научную, справочную и др. литературу;
4. развития познавательных способностей студента, а также его творческого потенциала;
5. формирования навыков научно-исследовательской работы.

Для достижения указанных целей студент должен решать следующие задачи:

1. изучить рекомендованную литературу, уделяя особое внимание первоисточникам;
2. выполнять предлагаемые задания;
3. выполнять требования, предъявляемые преподавателем при подготовке к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студента делится на аудиторную – во время которой студент составляет конспект лекций, принимает активное участие в работе на практическом занятии, и внеаудиторную – выполнение заданий, предложенных преподавателем на дом, а так же подготовка к практическим занятиям.

Основным заданием для внеаудиторной самостоятельной работы является конспектирование текста. Данное задание выполняется при изучении каждой темы учебного плана. Цель данного задания заключается в вычленении основных идей автора изучаемого исследования. В процессе выполнения данного задания студента конкретизирует изученную им информацию, которая в дальнейшем помогает ему при выступлении на практическом занятии и при подготовке к зачету.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ ПО ФИЛОСОФИИ.

1. Уясните и раскройте проблему, сформулированную в названии работы или афоризме, (т.е. необходимо понять смысл высказывания).
2. Изложите свое отношение к позиции автора или названию темы: согласны, не согласны, не во всем согласны.
3. Приведите аргументы и факты, используя философские понятия и термины (дайте их определения, увязывая с контекстом эссе).
4. Фактами могут быть примеры из истории философии, биографии философов, истории общества или личного жизненного опыта. Они должны подтверждать (иллюстрировать) то или иное ваше суждение, тезис.
5. Завершите эссе выводом, в котором должна четко прозвучать ваша личная позиция, мнение, точка зрения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Человек в современном мире рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра экономики и эконометрики**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 189
контроль 9

Виды контроля по курсам
экзамены: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
д.э.н., Профессор, Шваков Евгений Евгеньевич

Рецензент(ы):
к.э.н., Доцент, Деркач Н.О.

Рабочая программа дисциплины
Человек в современном мире

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и эконометрики

Протокол от 07.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Шваков Евгений Евгеньевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра экономики и эконометрики

Протокол от 07.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Шваков Евгений Евгеньевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>формирование знаний об основных сферах жизнедеятельности человека и роли в них экономики, формирование умений и навыков поиска необходимой информации для изучения проблем и практических ситуаций, с которыми сталкивается человек в своей жизнедеятельности, на основе системного подхода, умений и навыков их анализа (включая проведение необходимых экономических расчетов) и выстраивание коммуникаций при их обсуждении с учетом культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества. Каждый из разделов курсов предполагает приобретение знаний, а также формирование умений и навыков поиска необходимой информации для изучения проблем и практических ситуаций, с которыми сталкивается человек в следующих сферах своей жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в системе хозяйствования как первичной сфере жизнедеятельности человека; - в сфере экономики; - в системе права; - в системе политических и властных отношений; - в сфере культуры в части ее влияние на экономическое поведение человека.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной, так и философской категории
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.3	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.4	Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1	Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений
УК-10.2	Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием
УК-10.3	Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11.1	Знает основные понятия экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, их основные признаки, актуальные направления государственной политики в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за подобные нарушения
УК-11.2	Умеет критически оценивать и выбирать правомерные инструменты формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, в том числе в профессиональной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства
УК-3.2	Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи
УК-3.3	Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира
УК-5.2	Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности
УК-5.3	Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества
УК-5.4	Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1	Знает основные принципы и подходы формирования инклюзивной компетентности, психологические закономерности и особенности возрастного и личностного развития в условиях инклюзивной образовательной среды
УК-9.2	Умеет использовать методические приемы формирования инклюзивной компетентности в профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ и принципами инклюзивного образования
УК-9.3	Способен реализовывать различные способы взаимодействия с учетом дефектологических знаний между всеми субъектами в социальной и профессиональной сферах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные

	<p>характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира.</p> <p>УК-9.1. Знает основные принципы и подходы формирования инклюзивной компетентности, психологические закономерности и особенности возрастного и личностного развития в условиях инклюзивной образовательной среды.</p> <p>УК-10.1. Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений,</p> <p>УК-11: Рассказывает о действующих правовых нормах российского законодательства, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p>
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методические приемы формирования инклюзивной компетентности в профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ и принципами инклюзивного образования.</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.</p> <p>УК- 11. Умеет применять законодательство РФ в различных областях жизнедеятельности в т.ч. по борьбе с коррупцией</p>
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-9.3. Способен реализовывать различные способы взаимодействия с учетом дефектологических знаний между всеми субъектами в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-10.3. Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.</p> <p>УК-11. Способен выявлять коррупционные признаки</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. ХОЗЯЙСТВОВАНИЕ КАК ПЕРВИЧНАЯ СФЕРА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА						
1.1.	Жизнедеятельность человека и хозяйствование	Лекции	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.2.	Жизнедеятельность человека и хозяйствование	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.3.	Жизнедеятельность человека и хозяйствование	Сам. работа	1	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.4.	Сущность хозяйственной деятельности человека	Лекции	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.5.	Сущность хозяйственной деятельности человека	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.6.	Сущность хозяйственной деятельности человека	Сам. работа	1	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.7.	Модели поведения человека в мире хозяйствования	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.8.	Модели поведения человека в мире хозяйствования	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.9.	Модели поведения человека в мире хозяйствования	Сам. работа	1	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. ПОВЕДЕНИЕ И ВЫБОР ЧЕЛОВЕКА В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ						
2.1.	Человек на рынке труда	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.2.	Человек на рынке труда	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.3.	Человек на рынке труда	Сам. работа	1	11		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.4.	Человек на рынке товаров и услуг	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.5.	Человек на рынке товаров и услуг	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.6.	Человек на рынке товаров и услуг	Сам. работа	1	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.7.	Человек рациональный и его экономическое поведение	Лекции	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.8.	Человек рациональный и его экономическое поведение	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.9.	Человек рациональный и его экономическое поведение	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.10.	Человек в мире современных денег	Лекции	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.11.	Человек в мире современных денег	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.12.	Человек в мире современных денег	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.13.	Человек в мире кредита и на финансовом рынке	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.14.	Человек в мире кредита и на финансовом рынке	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.15.	Человек в мире кредита и на финансовом рынке	Сам. работа	1	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.16.	Человек и его взаимоотношения с государством	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.17.	Человек и его взаимоотношения с государством	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.18.	Человек и его взаимоотношения с государством	Сам. работа	1	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.19.	Современная мировая экономика и человек	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.20.	Современная мировая экономика и человек	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.21.	Современная мировая экономика и человек	Сам. работа	1	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРАВА						
3.1.	Человек в системе хозяйственного права	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.2.	Человек в системе хозяйственного права	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.3.	Человек в системе хозяйственного права	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.4.	Собственность как правовое отношение	Лекции	1	0		Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.5.	Собственность как правовое отношение	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.6.	Собственность как правовое отношение	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
Раздел 4. ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ И ВЛАСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ						
4.1.	Человек как субъект политики и власти	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.2.	Человек как субъект политики и власти	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.3.	Человек как субъект политики и власти	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.4.	Человек и власть государства	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.5.	Человек и власть государства	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.6.	Человек и власть государства	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.7.	Реализация экономической политики	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.8.	Реализация экономической политики	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.9.	Реализация экономической политики	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
Раздел 5. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА						
5.1.	Человек как личность: формирование и самореализация	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.2.	Человек как личность: формирование и самореализация	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
5.3.	Человек как личность: формирование и самореализация	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.4.	Место и роль культуры в развитии человека	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.5.	Место и роль культуры в развитии человека	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.6.	Место и роль культуры в развитии человека	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.7.	Общество и взаимоотношения человека с ним	Лекции	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.8.	Общество и взаимоотношения человека с ним	Практические	1	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.9.	Общество и взаимоотношения человека с ним	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн - курсе на образовательном портале " Цифровой Университет АлтГУ" - <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8750> - ссылка на общий курс "Человек в современном мире".

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (направления подготовки бакалавриата)/ УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (направления подготовки специалитета)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

К безработным, охваченным циклической безработицей, относится...

- 1) молодая неработающая женщина, ведущая домашнее хозяйство
- 2) архитектор на пенсии, ищущий работу в фирме в связи с желанием получить больший заработок
- 3) инженер-конструктор в связи с переездом на новое место жительства
- 4) молодой безработный бухгалтер, находящийся в процессе поиска места работы не по специальности (правильный ответ)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Если функция спроса на товар описывается уравнением $QD = 80 - 2P$, а предложения – $QS = 10 + 3P$, то равновесная цена составит _____. (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 14

Вопрос 2:

Если функция спроса на товар описывается уравнением $QD = 80 - 2P$, а предложения – $QS = 10 + 3P$, то равновесный объем продаж составит _____. (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 52

Вопрос 3:

Если функция спроса на землю описывается уравнением $QD = 1000 - 4R$, где R – рента, то при предложении земли в 500 га величина ренты будет составлять _____. (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 125

Вопрос 4:

Ниже приведенное утверждение: «Банкноты и монеты Банка России обязательны к приему по нарицательной стоимости при осуществлении всех видов платежей, для зачисления на счета, вклады и для перевода на всей территории Российской Федерации» описывает функцию денег, как средства _____.

Ответ: платежа

Вопрос 5:

Ниже приведенное утверждение: «Банки предлагают множество продуктов, позволяющих вкладчику не только управлять своими финансами, но и получить от этого выгоду» описывает функцию денег, как средства _____..

Ответ: накопления.

Вопрос 6 :

Ниже приведенное утверждение: «Плохой альтернативой денежным расчетам является бартер» описывает функцию денег, как средства _____..

Ответ: обращения.

Вопрос 7:

Эмиссионная ценная бумага, доля владения компанией, закрепляющая права её владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов – это _____.

Ответ: акция

Вопрос 8:

Доходом по акциям является _____.

Ответ: дивиденд

Вопрос 9:

Полгода назад Иван заложил в ломбарде золотые часы. В этих отношениях ломбард выдал Ивану _____.

Ответ: заем.

УК – 3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

В игровой модели индивид обладает чертами «экономического человека», поскольку:

- 1) действует в условиях неопределенности
- 2) взаимодействует с большим количеством игроков
- 3) максимизирует целевой показатель (правильный ответ)
- 4) подвергается воздействию «невидимой руки»

Вопрос 2:

К безработным, охваченным фрикционной формой безработицы, и имеющим право на получение пособия по безработице, относится:

- 1) инженер-конструктор, ищущий работу в связи с переездом на новое место жительства (правильный ответ);
- 2) архитектор на пенсии, ищущий работу в другой фирме в связи с желанием получить больший заработок
- 3) молодой безработный бухгалтер, находящийся в процессе поиска места работы не по специальности

4) молодая неработающая женщина, ведущая домашнее хозяйство

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Стратегия поведения, наиболее выгодная в игре «Дилемма заключенных» называется _____.

Ответ: солидарной

Вопрос 2:

Работник просит у директора материальной помощи в связи с непредвиденными семейными обстоятельствами, а директор тут же сообщает, что фирме требуется сотрудник, который дежурил бы в офисе в ближайшие выходные. Работник соглашается остаться на дежурство. Такая реакция работника определяется эффектом _____.

Ответ: якоря

Вопрос 3:

Межличностные отношения, в которые человек вступает в процессе трудовой деятельности – это _____ отношения.

Ответ: деловые

Вопрос 4:

Стратегия урегулирование межличностного конфликта путем взаимных уступок – это _____.

Ответ: компромисс

Вопрос 5:

Человек, работающий удаленно с одним или несколькими заказчиками по гражданско-правовому договору или на основе других договоренностей в рамках фриланса – это _____.

Ответ: фрилансер

Вопрос 6:

Человек, работающий в организации по трудовому договору является _____ работником.

Ответ: наемным

Вопрос 7:

С сотрудником, работающим в организации по основному месту работы и на условиях постоянной занятости заключается _____ договор.

Ответ: трудовой.

Вопрос 8:

Выпускнику вуза, впервые ищущему работу и признанному безработным, назначается минимальное пособие сроком на _____ месяца (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 3.

УК – 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (направления подготовки бакалавриата)/УК – 5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (направления подготовки специалитета)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

В традиционной экономике проблема экономического выбора при ограниченных ресурсах зависит от ...

- 1) традиций и обычаев (правильный ответ)
- 2) воли правящей элиты
- 3) количества денег
- 4) рыночной конъюнктуры

Вопрос 2:

Командно-административная система экономики основывается на ...

- 1) традициях
- 2) конкуренции
- 3) частной собственности
- 4) централизованном распределении благ (правильный ответ)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Основными понятиями, характеризующими человека, являются индивид, индивидуальность и личность. Совокупность социальных качеств характеризует человека как _____.

Ответ: личность.

Вопрос 2:

Основными понятиями, характеризующими человека, являются индивид, индивидуальность и личность. Пол человека характеризует его как _____.

Ответ: индивид.

Вопрос 3:

Основными понятиями, характеризующими человека, являются индивид, индивидуальность и личность. Характер человека определяет его _____.

Ответ: индивидуальность.

Вопрос 4:

Основными понятиями, характеризующими человека, являются индивид, индивидуальность и личность. Трудовая деятельность человека определяет его _____.

Ответ: индивидуальность

Вопрос 5:

Основными понятиями, характеризующими человека, являются индивид, индивидуальность и личность. Религия человека характеризует его как _____.

Ответ: индивидуальность.

Вопрос 6:

Религия, нормы которой положены в основу исламского банкинга, как способа ведения банковской деятельности – это _____.

Ответ: ислам.

Вопрос 7:

В исламском банкинге, как способе ведения банковской деятельности, запрещено получение дохода в виде _____.

Ответ: процента

Вопрос 8:

Государство, в котором система пожизненного найма, как форма трудовых отношений с наемными работниками, является основной – это _____.

Ответ: Япония

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (для отдельных образовательных программ)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Пенсия, которую получают инвалиды с детства, является ?

- 1) страховой пенсией по инвалидности
- 2) государственной пенсией по инвалидности
- 3) государственной социальной пенсией (правильный ответ)

Вопрос 2:

Работник организации со стажем более 1 года получил трудовое увечье, повлекшее инвалидность. Какой вид пенсии ему будет назначен?

- 1) страховая пенсия по инвалидности (правильный ответ)
- 2) государственная пенсия по инвалидности
- 3) государственная социальная пенсия

Вопрос 3:

Военнослужащий в результате ранения получил увечье, повлекшее инвалидность.

- 1) страховая пенсия по инвалидности
- 2) государственная пенсия по инвалидности (правильный ответ)
- 3) государственная социальная пенсия

Вопрос 4:

Какой из налогов в соответствии с налоговым законодательством РФ не предусматривает льгот для инвалидов?

- 1) НДФЛ,
- 2) налог на имущество физических лиц,
- 3) земельный налог
- 4) транспортный налог
- 5) акциз (правильный ответ).

Вопрос 5:

В рамках льготного налогообложения НДФЛ инвалидам предусмотрен расширенный перечень налоговых вычетов, относящихся к:

- 1) стандартным (правильный ответ)
- 2) профессиональным
- 3) социальным
- 4) имущественным
- 5) инвестиционным.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Инвалиды с детства в соответствии с законодательством РФ получают денежную выплату, которая называется _____

Ответ: пенсия

Вопрос 2:

Какой минимальный трудовой стаж, исчисляемый в днях, необходим для получения страховой пенсии по инвалидности? (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 1.

Вопрос 3:

Требования о выделении рабочих мест предприятиями и организациями РФ в соответствии с федеральным законом РФ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» для трудоустройства инвалидов – это _____.

Ответ: квота

Вопрос 4:

В соответствии с трудовым кодексом РФ и федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» для инвалидов I и II групп рабочее время в неделю составляет _____ часов (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 35

Вопрос 5:

Обслуживание инвалидов, или решение их проблем, осуществляемое в рамках предпринимательской деятельности – это _____ предпринимательство.

Ответ: социальное

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (для отдельных образовательных программ данная компетенция имеет код УК-9)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Полгода назад Иван заложил взял заём в ломбарде под залог золотых часов. Дела у него в это время шли не очень хорошо, и долг отдать не получалось. Спустя полтора месяца после истечения срока займа Ивану позвонили из ломбарда и сообщили, что большая часть долга погашена за счет реализации часов, ему осталось заплатить лишь небольшой остаток долга и проценты. Прав ли ломбард:

- 1) да, Ивану придется заплатить всю требуемую сумму;
- 2) нет, Иван должен заплатить только остаток долга;
- 3) нет, Иван должен заплатить только проценты;
- 4) нет, Иван ничего не должен ломбарду. (правильный ответ).

Вопрос 2:

Какие расходы, включенные в декларацию для получения налогового вычета, позволят уменьшить сумму налога на доходы физических лиц. (Отметьте все варианты):

- 1) Приобретение автомобиля в многодетной семье.
- 2) Расходы на образование налогоплательщика и его детей. (правильный ответ)
- 3) Расходы на благотворительность. (правильный ответ)
- 4) Проценты по потребительскому кредиту.
- 5) Оплата стоматологических услуг для детей налогоплательщика. (правильный ответ)
- 6) Приобретение подарков для пожилых родственников.
- 7) Строительство гаража на даче. (правильный ответ)
- 8) Оплата пребывания ребенка в детском летнем лагере.
- 9) Расходы на заочные подготовительные курсы.
- 10) Расходы на обучение в вузе. (правильный ответ)

Вопрос 3:

Выберите способы защиты от интернет-мошенников (несколько вариантов):

- 1) Никогда и никому не сообщать пароли (правильный ответ)
- 2) Сообщать пароли только сотрудникам банка
- 3) Никогда не делать копий файлов с секретной информацией
- 4) Не открывать сайты платежных систем по ссылке (например, в письмах) (правильный ответ)
- 5) При поиске удаленной работы не реагировать на просьбы оплаты каких-либо регистрационных взносов (правильный ответ)

Вопрос 4:

Социальными целями домохозяйства могут выступать:

1. воспитание детей
2. повышение образовательного уровня
3. обеспечение условий для полноценного отдыха
4. всё вышеперечисленное (правильный ответ)

Вопрос 5:

Что не относится к доходам семьи?

- 1) зарплата мамы и папы;
- 2) стипендия, которую получает старший брат;
- 3) деньги, полученные от сдачи квартиры в аренду;
- 4) деньги от продажи кабачков которые бабушка вырастила на огороде;
- 5) проценты от вклада в банк;
- 6) кредит на холодильник; (правильный ответ)
- 7) пенсия бабушки и дедушки;
- 8) прибыль от предпринимательской деятельности.

Вопрос 6:

Укажите неверное суждение о налогах:

- 1) Налоги — это обязательные платежи;
- 2) Налоги — это необязательные платежи; (правильный ответ)
- 3) Налоги уплачиваются из доходов физических и юридических лиц;

- 4) Налоги используются государством для выполнения своих общих задач и функций;
5) Налоги идут на финансирование деятельности государственных органов и социальную помощь

Вопрос 7:

Что такое дисконт?

- 1) доход
- 2) скидка (правильный ответ)
- 3) надбавка

Вопрос 8:

Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретается (земельный участок, дом, квартира), называется:

- а) ипотечный (правильный ответ)
- б) потребительский
- в) целевой

Вопрос 9:

Фондовый рынок — это место, где:

- а) продаются и покупаются строительные материалы
- б) продаются и покупаются ценные бумаги (правильный ответ)
- в) продаются и покупаются продукты питания

Вопрос 10:

Такие обязательства как: банковский кредит, долги друзьям, алименты, квартплата, относят к:

- а) активам
- б) накоплениям
- в) пассивам (правильный ответ)

Вопрос 11:

Верны ли следующие суждения об источниках доходов?

А. К источникам доходов относятся заработная плата, премия, стипендия.

Б. Одним из источников дохода является покупка товаров длительного пользования.

- 1) верно только А (правильный ответ)
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Вопрос 12:

Техническое устройство, с помощью которого осуществляется прием или выдача наличных средств с использованием банковских карт называется

- 1) касса
- 2) монета
- 3) банкнота
- 4) банкомат (правильный ответ)

Вопрос 13:

Процент, который начисляется на первоначальную сумму депозита в банке, называется:

- а) простой (правильный ответ)
- б) средний
- в) сложный

Вопрос 14:

Неспособность заемщика (эмитента долговых ценных бумаг) выполнять свои обязанности по займу (погашение, выплата текущего дохода и др.) называется:

- а) дефолт (правильный ответ)
- б) коллапс
- в) девальвация

Вопрос 15:

Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

- а) страховая (правильный ответ)
- б) единоразовая
- в) основная

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Банк России установил официальный курс доллара США 64 руб. В банке «Выгодный» установлены следующие курсы: покупка — 64,5 руб., продажа — 65,5 руб., комиссия банка за осуществление операции составляет 200 руб. независимо от суммы сделки. Вам необходимо приобрести 100 долларов США. Для приобретения 100 долларов США в данном банке у Вас должно быть _____ рублей (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 6750 руб.

Вопрос 2:

При продаже моторной лодки (если вы не освобождены от налогообложения) в соответствии с российским законодательством Вы должны оплатить _____.

Ответ: НДФЛ.

Вопрос 3:

Если вы являетесь владельцем моторной лодки, то в соответствии с российским законодательством Вы являетесь плательщиком _____ налога.

Ответ: транспортного

Вопрос 4:

4. Если вы являетесь владельцем легкового автомобиля, то в соответствии с российским законодательством Вы должны оплатить транспортный налог до _____ следующего года.

Ответ: 1 декабря

Вопрос 5:

Заёмщик решил погасить часть долга досрочно, но не может определиться, что ему выбрать: уменьшить платеж или уменьшить срок. Для уменьшения при прочих равных общей переплаты по кредиту заемщику необходимо уменьшить _____.

Ответ: срок.

Вопрос 6:

На оборотной стороне вашей пластиковой карты указывается код, который обозначается как _____

Ответ: CVV или CVC

Вопрос 7:

Вы нашли в зимней куртке купюру достоинством 500 руб., которая окрасилась после стирки. После того как ее не приняли у вас в магазине, вы для ее обмена обратитесь в _____.

Ответ: банк

Вопрос 8:

Вы купили годовой абонемент в фитнес-центр. С целью оптимизации своих расходов решили получить налоговый _____.

Ответ: вычет.

Вопрос 9:

Вы купили годовой абонемент в фитнес-центр. С целью оптимизации своих расходов решили получить налоговый вычет. Срок, в течение которого вы можете подать декларацию по форме 3-НДФЛ на получение налогового вычета, исчисляемый в последующих годах составляет _____ года (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 3

Вопрос 10:

Участник срочного рынка, который желает установить цены на активы, по которым в перспективе планируется сделка, а также застраховать на срочном рынке уже приобретенные активы на спотовом рынке - это _____.

(хеджер)

Вопрос 11:

Финансовое учреждение, предоставляющее финансовые средства под залог движимого имущества (изделия из драгоценных металлов и камней, ковры, носильные вещи, электроника, радиоаппаратура, компьютерная техника и др.), в ряде случаев — под заклад ценных бумаг – это _____.
(ломбард)

Вопрос 12:

Если сумма начисленной заработной платы 30000 руб., то сумма налога на доходы физических лиц (НДФЛ) составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(3900)

Вопрос 13:

Стоимость минимальной потребительской корзины, включающей продовольственные и непродовольственные товары, 10000 руб. в месяц на одного человека. Доля расходов на питание в данной корзине составляет 70%. Сумма расходов на приобретение непродовольственных товаров равна _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(3000)

Вопрос 14:

Минимальная, необходимая для обеспечения жизнедеятельности сумма доходов гражданина Российской Федерации, называется прожиточный _____.
(минимум)

Вопрос 15:

На купонном поле банкноты кто-то ручкой написал номер телефона. Можно ли оплатить покупку в магазине такой банкнотой? (да или нет)

Ответ: _____
(да)

Вопрос 16:

Гражданин, зарегистрированный в качестве самозанятого, в течение года получил доход в сумме 500000 руб. от контрагентов физических лиц. Сумма налога с профессионального дохода, которую должен заплатить данный гражданин, составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(20000)

Вопрос 17:

Работающий гражданин, который оплатил собственное лечение в частной клинике, может получить налоговый _____.
(вычет)

Вопрос 18:

Стоимость автомобиля 400000 руб. Мощность двигателя автомобиля 106 л.с., ставка налога 20 руб. /л.с. Сумма транспортного налога, которую обязан уплатить собственник, составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(2120 руб.)

Вопрос 19:

Обязательный, индивидуально безвозмездный платёж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности средств, в целях финансового обеспечения деятельности государства и муниципальных образований - это _____.
(налог)

Вопрос 20:

Документ, удостоверяющий, с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов, имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении - это _____ бумага.
(ценная)

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (для отдельных образовательных программ данная компетенция имеет код УК-10)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

Реквизиты вашей карты, которые могут позволить мошенникам получить доступ ко всем хранящимся на счете средствам:

- а) номер карты и имя владельца;
- б) номер карты, имя владельца, срок действия и CVC/CVV-код;
- в) номер карты, имя владельца и CVC/CVV-код;
- г) мошенники не могут получить доступ к средствам по написанным на карте реквизитам.

Вопрос 2:

Под термином «коррупция» понимается правонарушение в виде

- 1) получения взятки
- 2) получения и дачи взятки (правильный ответ)
- 3) дачи взятки

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1:

За ложное сообщение о террористическом акте установлена _____ ответственность.

Ответ: уголовная

Вопрос 2:

Глава муниципальной администрации назначил руководителем подведомственного учреждения своего близкого родственника. В соответствии с Федеральным законом РФ «О противодействии коррупции» он создал ситуацию, которая называется _____

Ответ: конфликт интересов

Вопрос 3:

Как называется заинтересованность государственного служащего, возникающая в рамках конфликта интересов?

Ответ: личная

Вопрос 4:

Уголовная ответственность за заведомо ложное сообщение об акте терроризма распространяется на несовершеннолетних лиц, достигшие возраста ____ лет (ответ введите в виде целого числа).

Ответ: 14

Вопрос 5:

Приверженность к крайним взглядам, позициям и мерам в общественной деятельности – это _____.

Ответ: экстремизм

Вопрос 6:

Наказание, назначаемое за совершение проступка, в виде денежного взыскания, как правило, в пользу государства – это _____.

Ответ: штраф.

Вопрос 7:

Принимаемые должностным лицом материальные ценности (предметы или деньги) или какая-либо имущественная выгода или услуги за действие (или бездействие) – это _____.

Ответ: взятка

Вопрос 8:

Перейдя дорогу в неположенном месте, вы нарушили правила дорожного движения. Ваше действие является основанием для привлечения вас к _____ ответственности.

Ответ: административной

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50%

заданий;

- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра экзамена по всему изученному курсу.

Тест размещен в разделе «Промежуточная аттестация по дисциплине» онлайн-курса на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ». <https://portal.edu.asu.ru/mod/quiz/view.php?id=507847>

Количество заданий в контрольно-измерительном материале (тесте) для промежуточной аттестации, составляет 25.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

Для экзамена: «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий;

«хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий;

«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	В. В. Коршунов	Экономическая теория (для не-экономистов): учебник для вузов	М. : Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/F05B8F27-4A19-407C-815D-C66502D059C2
Л1.2	Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасян, В. В. Амосова	Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата	М. : Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0
Л1.3	Гребенников, П. И.	Экономика: учебник для академического бакалавриата	М. : Издательство Юрайт, 2018, 2018	www.biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	--------	----------	-------------------	-----------

Л2.1	Борисов, Е. Ф.	Экономика: учебник и практикум	М.: Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/13E2B33A-FA69-4D05-A998-4098FBBC1EAE
Л2.2	Жеребин В.М., Романов А.Н.	Экономика домашних хозяйств.: монография	Научная мысль, 2016	http://znanium.com/catalog/product/503877
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Человек в современном мире		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11355	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
103С	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная; марка ASUSTeK Computer INC модель P8B75-M - 15 единиц; мониторы: марка Asus модель

Аудитория	Назначение	Оборудование
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; помещение для самостоятельной работы	VW224 - 15 единиц

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основу дисциплины составляют лекции, которые представляются систематически в сочетании с практическими занятиями. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой обучающихся над рекомендуемой литературой, заданиями, представленными в данной рабочей программе, а также заданиями, которые выдаёт преподаватель.

Преподаватель, читающий дисциплину, ведет учет посещаемости и осуществляет контроль за выполнением самостоятельной работы. Текущий контроль заключается в мониторинге выполнения учебной программы дисциплины на аудиторных занятиях и оценке работы на практических занятиях.

В рамках текущего контроля работа обучающихся оценивается по следующим критериям:

- полнота ответов на теоретические вопросы дисциплины;
- верное решение задач;
- эффективное участие в работе команды при обсуждении проблемных ситуаций;
- использование дополнительных материалов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в устной форме.

ЭУМК представлен на платформе Moodle

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Культура и креативность рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра искусств**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 6
самостоятельная работа 98
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 2

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. иск., Зав.каф., Черняева И.В.; канд.иск., Доцент, Комарова О.С.

Рецензент(ы):

д-р иск., Дир. инст., Нехвядович Л.И.

Рабочая программа дисциплины

Культура и креативность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра искусств

Протокол от 26.05.2023 г. № 6

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

Черняева Ирина Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра искусств

Протокол от 26.05.2023 г. № 6

Заведующий кафедрой *Черняева Ирина Валерьевна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний о сущности культуры и особенностях ее развития на разных исторических этапах, формирование профессиональных навыков и умений в области креативных технологий мышления, способности ориентироваться в трендах креативных индустрий, а также получение опыта индивидуальной или командной работы над проектом в сфере культуры.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной, так и философской категории
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.3	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.4	Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства
УК-3.2	Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи
УК-3.3	Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира
УК-5.2	Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности
УК-5.3	Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества
УК-5.4	Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
------	---------------

3.1.1.	<p>УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.</p> <p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира.</p>
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командных задач, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности.</p>
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Культура и креативные технологии мышления						
1.1.	Введение в курс. Базовые понятия курса. Культура: понятие, типология. Творчество и креативность: сравнительная характеристика.	Практические	2	2	УК-5.1, УК-1.1, УК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.2.	Культура как источник традиций. Первобытная эпоха. Креативное переосмысление.	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-1.1, УК-1.2	Л2.1, Л3.1, Л1.2
1.3.	Знакомство с базовыми понятиями курса. Наполнение словаря.	Сам. работа	2	6	УК-5.1, УК-1.1, УК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
1.4.	Креативные технологии мышления. Мозговой штурм. Разновидности мозгового штурма.	Сам. работа	2	2	УК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
1.5.	Культура как источник традиций. Древний мир. Креативное переосмысление.	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.6.	Знакомство с базовыми понятиями курса. Продолжение работы по наполнению словаря.	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-1.1, УК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
1.7.	Культура и межкультурное разнообразие общества.	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.8.	Сравнительный анализ традиций разных культур	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
1.9.	Знакомство с базовыми понятиями курса. Продолжение работы по наполнению словаря.	Сам. работа	2	6	УК-5.1, УК-1.1, УК-1.2	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
1.10.	Поиск и аналитика современных культурных проектов, ориентированных на изучение, популяризацию и переосмысление культурных традиций прошлого	Сам. работа	2	6	УК-5.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
Раздел 2. Креативные индустрии в мировом и российском пространстве						
2.1.	Креативные индустрии: характеристика, тематическое разнообразие	Практические	2	2	УК-5.1, УК-1.2, УК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.2.	Креативные индустрии. Драйверы роста. Тренды	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-1.2, УК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.3.	Переосмысление отечественных и мировых традиций в креативных индустриях	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.4.	Креативные индустрии и развитие территорий	Сам. работа	2	2	УК-5.1, УК-1.2, УК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.5.	Креативные индустрии в эпоху технологического развития	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-1.2, УК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
2.6.	Механизмы финансирования в креативных индустриях. Инвестиции и франдрайзинг	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-1.2, УК-1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1
Раздел 3. Креативность и межкультурная коммуникация						
3.1.	Проектная деятельность и ее специфика	Практические	2	1	УК-5.1, УК-3.1, УК-3.2	Л1.1, Л2.1, Л3.1
3.2.	Генерация идеи будущего проекта	Сам. работа	2	2	УК-5.1, УК-3.1, УК-3.2, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
3.3.	Визуализация идеи проекта	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-3.2, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Л1.2
3.4.	Поиск аналогов. Анализ	Сам. работа	2	2	УК-5.1, УК-3.2,	Л1.1, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	рынка				УК-1.2, УК-1.4	ЛЗ.1
3.5.	Разработка требований к продукту. Заполнение брифа	Сам. работа	2	6	УК-5.1, УК-3.2, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, ЛЗ.1
3.6.	Разработка проектного решения	Сам. работа	2	8	УК-5.1, УК-3.2, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, ЛЗ.1, Л1.2
3.7.	Оформление презентации и подготовка к защите	Сам. работа	2	8	УК-5.1, УК-3.2, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, ЛЗ.1
3.8.	Защита креативного проекта. Взаимное оценивание проектов	Практические	2	1	УК-5.1, УК-3.1, УК-3.2	Л1.1, Л2.1, ЛЗ.1, Л1.2
3.9.	Перспективы работы над креативным проектом. Фонды, гранты, конкурсы	Сам. работа	2	6	УК-5.1, УК-3.2, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, ЛЗ.1
3.10.	Итоги курса. Рефлексия	Сам. работа	2	4	УК-5.1, УК-3.2, УК-1.4	Л1.1, Л2.1, ЛЗ.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10544>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Креативность - это

- A. способность к генерации идей
- B. умение следовать инструкциям
- C. правильность суждений
- D. умение использовать алгоритмы

Ответ: A - способность к генерации идей

2. Деятельность человека, направленная на создание какого-либо нового и оригинального продукта в сфере идей, науки, искусства, производства - это

- A. Творчество
- B. Креативность
- C. Высокопарность
- D. Метафоричность

Ответ: A - творчество

3. Мозговой штурм нацелен:

- A. на развитие системного мышления
- B. на подробную проработку найденной версии
- C. на получение максимального количества идей
- D. на проведение критического анализа ситуации

Ответ: C – на получение максимального количества идей

4. Поиск метафор и аналогий лежит в основе метода:

- A. мозгового штурма
 - B. ТРИЗ
 - C. системного анализа
 - D. синектики
- Ответ: D - синектики

5. Сочетание несовместимых качеств - это буквальный перевод с греческого термина:

- A. синкретичность
 - B. синектика
 - C. сакральность
 - D. символизм
- Ответ: B – синектика

6. Способность человека к созиданию и приобщению к высоким общечеловеческим ценностям – это

- A. Материальная культура
 - B. Духовная культура
 - C. Коммуникативная культура
 - D. Цифровая культура
- Ответ: B – духовная культура

7. Синтез лучших достижений всех национальных культур различных народов, населявших и населяющих Землю, - это

- A. Мировая культура
 - B. Национальная культура
 - C. Региональная культура
 - D. Коммуникативная культура
- Ответ: A – мировая культура

8. Многозначность трактовок и смысловых интерпретаций – это

- A. Полигамность
 - B. Полиметричность
 - C. Полисемантическая
 - D. Поливалентность
- Ответ: C- полисемантическая

9. Субъектом культуры является:

- A. Человек
 - B. Природа
 - C. Солнечная система
 - D. Животные
- Ответ: A - человек

10. Согласно трактовке Э.Тайлора, комплекс, включающий знания, верования, искусства, законы, мораль, обычаи и другие способности и привычки, обретенные человеком как членом общества, - это

- A. Религия
 - B. Генетический код
 - C. Природа
 - D. Культура
- Ответ: D - культура

11. Разновидность культуры, сознательно ориентирующая свои материальные и духовные ценности на усредненного потребителя – это

- A. Элитарная культура
 - B. Массовая культура
 - C. Коммуникативная культура
 - D. Религиозная культура
- Ответ: B – массовая культура

12. Включение индивида в общество - это

- A. Национализация
- B. Индивидуализация
- C. Акультурация

D. Социализация

Ответ: D - социализация

13. Социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся на протяжении длительного времени, – это

A. Гедонизм

B. Прогресс

C. Традиция

D. Интерпретация

Ответ: C - традиция

14. Креативность направлена:

A. На поиск компромиссов

B. На решение поставленной задачи

C. На реализацию коммуникативной функции культуры

D. На разработку универсальных алгоритмов

Ответ: B – на реализацию коммуникативной функции культуры

15. Индустрии, нацеленные на создание аналоговых и цифровых продуктов и сервисов, в основе которых лежит творческий подход, талант и профессиональные навыки автора или команды – это

A. Креативные индустрии

B. Легкие индустрии

C. Тяжелые индустрии

D. Цифровые индустрии

Ответ: A – Креативные индустрии

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Дайте определение понятия культура

Ответ: определенная совокупность социально приобретенных и транслируемых из поколения в поколение значимых символов, ценностей, обычаев, верований, традиций, норм и правил поведения, по средствам которых люди организуют свою жизнедеятельность.

2. Как буквально с латинского переводится термин культура? Назовите два любых значения

Ответ: 1. Возделывание, обработка, уход, разведение, улучшение. 2. земледелие, сельское хозяйство. 3. воспитание, образование, развитие. 4. Почитание, культ. (любые два из значений)

3. Что такое мировая культура

Ответ: синтез лучших достижений всех национальных культур различных народов, населяющих Землю

4. Деятельность человека, направленная на создание какого-либо нового оригинального продукта в сфере идей, науки, искусства и производства – это _____

Ответ - творчество

5. Готовность к генерации принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных схем мышления, - это _____

Ответ - креативность

6. Назовите любые два критерия креативности.

Ответ – беглость, оригинальность, метафоричность, восприимчивость, гибкость. (любые два из списка).

7. Что такое беглость мышления?

Ответ – способность к легкому генерированию большого числа идей

8. Что такое метафоричность мышления?

Ответ – способность находить неожиданные сравнения, мыслить образами

9. Что такое гибкость мышления?

Ответ – способность переключаться, менять угол зрения, создавать что-то на стыке разных областей

10. Потребность в эмоциональном одобрении публики, стремление к самореализации, интровертность и

субъективизм – всё это характерные черты, отличающие одну из сфер человеческой деятельности, какую именно?

Ответ – творчество.

11. Нацеленность на решение задачи, необходимость в совершении волевых усилий, поиск аргументации найденного решения и экстравертность являются признаками какого вида мышления?

Ответ: креативного мышления

12. Как буквально с латинского переводится термин «конвергентное»?

Ответ: сходиться к центру

13. Как буквально с латинского переводится термин «дивергентное»?

Ответ: расходиться, отклоняться

14. Назовите метод креативного мышления, который считается исторически первым и до сих пор является наиболее популярным.

Ответ: мозговой штурм

15. Назовите любые две разновидности технологии мозгового штурма.

Ответ: классический (другое название - прямой), теневой, корабельный совет, теневой, обратный, визуальный (любые два из списка).

16. Назовите одну из разновидностей технологии мозгового штурма, которая предполагает выражение идеи через изображение.

Ответ: визуальный мозговой штурм

17. Назовите имя американского изобретателя и психолога, являющегося автором метода синектики.

Ответ: Уильям Гордон

18. Как буквально с греческого переводится термин «синектика»

Ответ: совмещение разнородных элементов, сочетание несовместимых качеств

19. Для какого вида синектики характерно отождествление человека с объектом исследования.

Ответ: личная или телесная аналогия

20. Назовите две любые разновидности синектики

Ответ: прямая или реальная аналогия, личная или телесная аналогия, символическая или абстрактная аналогия, фантастическая или нереальная аналогия (любые два из списка)

21. Назовите общие черты двух технологий креативного мышления – синектики и мозгового штурма.

Ответ: эвристическая основа методов, генерирование максимального количества решений.

22. Что такое креативные индустрии?

Ответ: индустрии, предполагающие создание аналоговых или цифровых продуктов и сервисов, в основе которых лежит творческий подход, талант и профессиональные навыки автора или команды.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Состав команды для работы над проектом определяется:

- A. Компетентностным подходом
- B. Датой рождения
- C. Территориальным принципом
- D. Национальной принадлежностью

Ответ: А Компетентностным подходом

2. Работу команды над проектом отличает:

- A. Заданность траектории
- B. Следование алгоритмам
- C. Тиражирование

D. Эффективность в условиях неопределенности
Ответ: D – Эффективность в условиях неопределенности

3. Командная проектная деятельность нацелена:
A. На создание типового результата
B. На создание уникального продукта или услуги
C. На обеспечение показателей плановой экономики
D. На обеспечение массового производства
Ответ: B – На создание уникального продукта или услуги

4. Первым этапом в работе команды над проектом является:
A. Поиск решения
B. Тестирование решения
C. Поиск проблемы
D. Тиражирование результата
Ответ: C – Поиск проблемы

5. Этап проверки разработанного командой проектного решения – это:
A. Исследование
B. Тестирование
C. Тиражирование
D. Совершенствование
Ответ: B - тестирование

6. Умение работать в команде относится:
A. К «жестким» навыкам
B. К «мягким» навыкам
C. К безусловным рефлексам
D. К двигательным навыкам
Ответ: B – К «мягким» навыкам

7. К «гибким» или «soft-skills», необходимым в командной проектной деятельности, относится:
A. Умение принимать верные решения
B. Умение точно рассчитать экономику проекта
C. Умение грамотно оформлять налоговые документы
D. Наличие профессиональных навыков в сфере IT
Ответ: A - Умение принимать верные решения

8. Начальный этап командной работы над проектом, это –
A. Реформация
B. Типизация
C. Консолидация
D. Инициация
Ответ: D – Инициация

9. Способность давать объективную оценку эффективности найденного решения, а также слаженности работы команды, - это
A. Эмоциональный интеллект
B. Креативность
C. Критическое мышление
D. Обучаемость
Ответ: C – критическое мышление

10. Командная работа над проектом отличается от работы трудового коллектива в рамках стандартных бизнес-процессов -
A. Четкой датой начала и окончания проекта
B. Наличием большого бюджета
C. Отсутствием рисков
D. Нормированностью рабочего дня
Ответ: A – Четкой датой начала и окончания проекта

11. По теории исследователя Р.М.Белбина, в команде есть люди, которые способны много, успешно и

результативно работать, эту роль в команде он назвал:

- A. Генератор идей
- B. Мотиватор
- C. Аналитик
- D. Рабочая пчелка

Ответ: D – Рабочая пчелка

12. По теории исследователя Р.М.Белбина, член команды, которому в большей степени свойственны креативность, воображение, оригинальность мышления, - это:

- A. Генератор идей
- B. Мотиватор
- C. Аналитик
- D. Рабочая пчелка

Ответ: A – Генератор идей

13. По теории исследователя Р.М.Белбина, человек, способный активизировать работу команды, это –

- A. Генератор идей
- B. Мотиватор
- C. Аналитик
- D. Рабочая пчелка

Ответ: B – Мотиватор

14. Проблемное интервью с потенциальным пользователем продукта или услуги является частью:

- A. Исследовательского этапа работы над проектом
- B. Этапа формирования команды
- C. Этапа разработки решения
- D. Этапа завершения работы над проектом

Ответ: A – исследовательского этапа работы над проектом

15. Этические нормы и правила взаимодействия в команде:

- A. Определяются в одностороннем порядке руководителем
- B. Всегда зафиксированы юридически
- C. Складываются стихийно и эволюционируют в процессе совместной работы над проектом
- D. Вовсе отсутствуют

Ответ C - Складываются стихийно и эволюционируют в процессе совместной работы над проектом

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Группа лиц, объединенная общими мотивами, интересами, идеалами и несущая коллективную ответственность за результат совместной деятельности – это _____

Ответ: команда

2. Совместный ресурс, состоящий из профессиональных компетенций, навыков и способностей людей, имеющих близкие ценностные ориентиры, а также принятые всеми членами команды принципами, правилами и нормами взаимодействия – это _____

Ответ: социальный капитал команды

3. Авторитетный член группы, организации, общества, выполняющий роль организатора, инициатора группового взаимодействия, принимаемый группой благодаря его способности решать важные для всего проекта задачи – это _____

Ответ: лидер команды

4. Что такое командный дух?

Ответ: это атмосфера согласия и взаимовыручки, общая мотивация участников команды для совместного выполнения поставленных задач.

5. Совокупность чувств, настроений, обычаев и традиций, влияющих на манеру взаимодействия, эмоциональное состояние и удовлетворенность участников команды – это _____

Ответ: психологический климат команды.

6. Проектные команды как правило организованы на основе горизонтальной системы управления. В чем ее суть?

Ответ: в распределении работ и ответственности на одном и том же уровне

7. Неопределенное событие или условие, которое в случае реализации будет иметь положительное или отрицательное влияние на цели командного проекта – это _____

Ответ: риски проекта

8. Назовите две любых характеристики командной работы над проектом:

Ответ: уникальность, мобильность траектории, вариативность ресурсов, неопределенность, работа с рисками (любые две характеристики)

9. Дайте определение проектной деятельности

Ответ: Целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, направленное на создание уникального результата (продукта или услуги), позволяющего решать проблему пользователя

10. Назовите два любых «мягких» навыка, которые формируются посредством командной работы над проектом

Ответ: умение работать в команде, коммуникативность, креативность и творческий подход, эмоциональный интеллект, критическое мышление, умение принимать решение, работа с рисками, обучаемость (любые два из списка)

11. Как можно назвать навык, который заключается в умении выстраивать оптимальную последовательность действий команды для достижения наилучшего результата

Ответ: планирование

12. Что такое тайм-менеджмент?

Ответ: Это технологии организации и оптимизации собственным временем и временем членов команды

13. Завершите фразу: Способность человека распознавать свои и чужие эмоции, понимать намерения собеседника, мотивацию его действий, а также умение использовать эти знания для более эффективной работы команды – это _____

Ответ: эмоциональный интеллект

14. Дайте определение роли в команде.

Ответ: Ожидаемое поведение человека, в основе которого его индивидуальные способности, задающие условия его участия в командной работе.

15. Исследователь Р.М.Белбин выделил восемь ключевых ролей в команде. Назовите три из них.

Ответ: рабочая пчелка, руководитель команды, генератор идей, снабженец, мотиватор, вдохновитель, аналитик, контролер (любые три из списка)

16. Согласно исследованиям И.Адизеса, существует четыре стиля поведения у членов команды. Назовите два из них.

Ответ: труженник, администратор, инноватор, интегратор (любые два из списка)

17. Согласно теории Р.М.Белбина, в команде должен быть человек, который способен к скупуплезному доведению до конца всего, что начато, он имеет высокоразвитое чувство самоконтроля и самодисциплины. Назовите эту роль в команде

Ответ: контролер

18. Завершите фразу: Работа команды над проектом начинается с поиска _____

Ответ: проблемы

19. Как называется этап проверки разработанного командой проектного решения. Ответ: тестирование.

20. Что такое «масштабирование» решения в командной работе над проектом?

Ответ: Процесс увеличения объема, функциональности и возможности проекта с целью удовлетворения растущих потребностей пользователей и рынка.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. «Колыбелью» западноевропейской культуры принято считать:

A. Первобытную культуру

B. Индийскую культуру

C. Античную культуру

D. Русскую культуру

Ответ: C – Античную культуру

2. Антропоцентризм присущ культуре:

A. Западноевропейской

B. Первобытной

C. Древнекитайской

D. Древнеегипетской

Ответ: A – Западноевропейской

3. К мировым религиям относится:

A. Иудаизм

B. Брахманизм

C. Христианство

D. Конфуцианство

Ответ: C – Христианство

4. К конфессиям христианства относится:

A. Даосизм

B. Православие

C. Индуизм

D. Тотемизм

Ответ: B – Православие

5. Главным символом христианства является:

A. Крест

B. Круг

C. Солнце

D. Земля

Ответ: A – Крест

6. Молитвенное сооружение мусульман – это

A. Часовня

B. Мечеть

C. Хурдэ

D. Иглу

Ответ: B - Мечеть

7. Вера в родственную связь людей с каким-либо видом животных, птиц, растений, который считается покровителем, - это

A. Анимизм

B. Фетишизм

C. Тотемизм

D. Брахманизм

Ответ: C – Тотемизм

8. Вера в магические свойства неодушевленных предметов – это

A. Анимизм

B. Фетишизм

C. Тотемизм

D. Брахманизм

Ответ: B - Фетишизм

9. Экстравертными считаются:

A. культуры Запада

B. культуры Востока

C. культуры первобытного времени

D. все культуры без исключения

Ответ: А – культуры Запада

10. Интровертными считаются:

A. культуры Запада

B. культуры Востока

C. культуры первобытного времени

D. все культуры без исключения

Ответ: В – культуры Востока

11. Традиции, обычаи, явления культуры, быта и т.п., получаемые от предыдущих эпох и являющиеся базой для дальнейшего развития культуры – это

A. Прогресс

B. Наследие

C. Модернизация

D. Метафора

Ответ: В - Наследие

12. Перенесение ценностей одной культуры на почву другой – это

A. Культурное заимствование

B. Культурная диффузия

C. Культурные универсалии

D. Культурный кризис

Ответ: А – культурное заимствование

13. Культура-реципиент – это культура, которая

A. Заимствует чужое

B. Предоставляет свои достижения для заимствования

C. Индифферентна к достижениям других культур

D. Перестала существовать

Ответ: А – Заимствует чужое

14. Процесс, при котором культура теряет больше культурных черт, чем приобретает новых – это

A. Культурная аккумуляция

B. Культурная диффузия

C. Культурная трансмиссия

D. Культурное истощение

Ответ: D – Культурное истощение

15. Самобытность русской культуры определяется:

A. Только следованием традициям западноевропейской культуры

B. Только следованием традициям восточных культур

C. Синтезом достижений Востока и Запада, православием и собственными славянскими истоками

D. Только славянскими истоками

Ответ: С - Синтезом достижений Востока и Запада, православием и собственными славянскими истоками

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Что такое антропоцентризм?

Ответ: представление, согласно которому человек – это центр и высшая цель мироздания.

2. Что такое теоцентризм?

Ответ: Философская концепция, в основе которой лежит понимание Бога как высшего бытия, источника всей жизни и любого блага.

3. Определённая система взглядов, обусловленная верой в сверхъестественное, включающая в себя свод моральных норм и типов поведения, обрядов, культовых действий и объединение людей в организацию – это _____

Ответ: Религия

4. Назовите три основных типа первобытных религиозных представлений:

Ответ: тотемизм, анимизм, фетишизм.

5. Назовите три мировые религии

Ответ: христианство, индуизм, ислам

6. Назовите три основные конфессии христианства:

Ответ: православие, католицизм, протестантизм

7. Что такое тотемизм?

Ответ: вера в родственную связь людей с каким-либо видом животных, птиц, растений, который считается покровителем.

8. Что определило самобытность русской культуры?

Ответ: синтез традиций Запада и Востока, собственные славянские истоки, православие

9. Сумма всех культурных достижений данного общества, получаемых от предшествующих поколений и сохраняемых в общественной памяти с целью критического использования их для дальнейшего развития культуры последующих поколений человечества – это _____

Ответ: культурное наследие

10. Что такое селективность культуры?

Ответ: избирательное отношение к переносу ценностей из одной культуры в другую

11. Как называется культура, которая предоставляет другим культурам собственные достижения для заимствования?

Ответ: культура-донор

12. Как буквально переводится с латинского термин «реципиент»?

Ответ: получающий, принимающий

13. Что такое «культурная диффузия»?

Ответ: Это взаимное и стихийное распространение культурных черт и комплексов между культурами

14. Назовите несколько (любых два) канала, по которым может осуществляться процесс культурной диффузии.

Ответ: миграция, туризм, миссионерство, торговля, война, научные конференции, торговые выставки и ярмарки, обмен студентами и специалистами (любые два из списка)

15. Ускорение интеграции наций в мировую систему в связи с развитием современных транспортных средств и экономических связей, а также благодаря цифровизации и формированию единого информационного пространства – это _____

Ответ: глобализация

16. Что такое «культурная трансмиссия»?

Ответ: процесс, благодаря которому культура передается от предшествующих поколений к последующим через обучение.

17. Накопление культурного потенциала, благодаря которому культурному наследию добавляется большее количество новых элементов, чем отбрасывается старых – это _____

Ответ: культурная аккумуляция

18. Черты, присущие всем известным человеческим культурам, - это _____

Ответ: культурные универсалии

19. Глубинные характеристики культуры, укорененные в сознании и поведении многих поколений людей, отличающиеся устойчивостью и неподверженные внешнему воздействию, объединяются понятием _____

Ответ: ментальность культуры

20. Гармоничное и уважительное сосуществование человеческих групп из разных культурных слоев (религиозных, языковых и социальных) в рамках доминирующей культуры большинства – это _____

Ответ: культурное разнообразие (мультикультурализм) – допустим любой из ответов

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАКРЫТЫХ ВОПРОСОВ:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

- «Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.
- «Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.
- «Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
- «Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

см. приложение к РПД

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

см. приложение к РПД

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**6.1. Рекомендуемая литература**

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Браун, Т	Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей:	Манн, Иванов и Фербер, 2013	https://e.lanbook.com/book/62246
Л1.2	Коленько, С. Г.	Менеджмент в сфере культуры и искусства: учебник и практикум	Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/413356

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Коноплева, Н. А.	Сервис в современной культуре: учебное пособие	Директ-Медиа, 2020	

6.1.3. Дополнительные источники

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	О'Кифф, Д.	Нешаблонное мышление. Проверенная методика достижения амбициозных целей:	Манн, Иванов и Фербер, 2014	https://e.lanbook.com/book/62203

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
	Название	Эл. адрес
Э1	Арт-азбука. Словарь современного искусства	http://azbuka.gif.ru
Э2	Артревью - рейтинг деятелей художественной сферы	https://artreview.com
Э3	Арт-менеджер - журнал для профессионалов	http://www.artmanager.ru
Э4	Премия "Инновация"	http://artinnovation.ru
Э5	Центр современного искусства «Винзавод»	http://www.winzavod.ru
Э6	Культура и креативность	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10544
6.3. Перечень программного обеспечения		
1. Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); 2. Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); 3. Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 4. 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); 5. AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); 6. ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); 7. LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); 8. Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); 9. Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024);		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru).		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения курса большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов, изучению материалов, представленных в разделах курса, а также рекомендованных в качестве дополнительного материала.

Сквозным заданием всего курса является работа над индивидуальным или групповым проектом. В завершении первого раздела курса студентам необходимо определиться к темой проекта и командой, а также ключевыми идеями проекта.

В ходе освоения курса студентам необходимо изучить термины и понятия по проблематике курса.

Все темы ориентированы на практическое освоение – просмотр видеоматериалов, прочтение статей и иных материалов, на основе которых необходимо выполнить предложенные задания.

При выполнении заданий рекомендуется использовать современные цифровые инструменты для индивидуальной и групповой работы. Ряд практических заданий предполагает обязательное использование таких инструментов.

Дисциплина обеспечена учебно-методической и справочной литературой в объеме, достаточном для обеспечения выполнения студентами всех видов самостоятельной работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Основы современной социологии рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра социологии и конфликтологии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 2
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	98	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.н., Доцент, А.Н. Шрайбер; к.с.н., Доцент, В.А. Артюхина

Рецензент(ы):

к.с.н., Зав. каф., В.В. Нагайцев

Рабочая программа дисциплины

Основы современной социологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра социологии и конфликтологии

Протокол от 26.04.2023 г. № 9

Срок действия программы: 2023-2027 уч. г.

Заведующий кафедрой

Нагайцев Виктор Валентинович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра социологии и конфликтологии

Протокол от 26.04.2023 г. № 9

Заведующий кафедрой *Нагайцев Виктор Валентинович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью курса является формирование у студентов системных теоретических и практических знаний об обществе, его структуре и элементах, социальных закономерностях его развития, социальной сущности личности и социальных общностей. Это обеспечит формирование навыков концептуального анализа социальных явлений и процессов, динамики развития социальных институтов и организаций, характеристик личности; умения прогнозировать социальные последствия деятельности личности и общественных движений, определять социальную эффективность деятельности организаций.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной, так и философской категории
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.3	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.4	Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства
УК-3.2	Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи
УК-3.3	Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира
УК-5.2	Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности
УК-5.3	Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества
УК-5.4	Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1	Знает основные принципы и подходы формирования инклюзивной компетентности, психологические закономерности и особенности возрастного и личностного развития в условиях инклюзивной образовательной среды
УК-9.2	Умеет использовать методические приемы формирования инклюзивной компетентности в профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ и принципами инклюзивного образования
УК-9.3	Способен реализовывать различные способы взаимодействия с учетом дефектологических знаний между всеми субъектами в социальной и профессиональной сферах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	<p>УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.</p> <p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира.</p> <p>УК-9.1. Знает основные принципы и подходы формирования инклюзивной компетентности, психологические закономерности и особенности возрастного и личностного развития в условиях инклюзивной образовательной среды.</p>
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методические приемы формирования инклюзивной компетентности в профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ и принципами инклюзивного образования.</p>
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-9.3. Способен реализовывать различные способы взаимодействия с учетом дефектологических знаний между всеми субъектами в социальной и профессиональной сферах.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	------	-------	-------------	------------

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. СОЦИОЛОГИЯ КАК НАУКА						
1.1.	Социология как наука	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.2.	Социология как наука	Практические	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.3.	Теоретические и социальные предпосылки возникновения социологии как науки. О.Конт – основатель социологии	Сам. работа	2	6	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.4.	Основные этапы становления и развития социологии как науки	Практические	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.5.	Объект и предмет социологии, ее основные функции. Связь социологии с другими науками	Сам. работа	2	6	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.6.	Методологический анализ актуальных социальных проблем	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.7.	Структура социологического знания. Отрасли социологии и их типология	Сам. работа	2	6	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. ОБЩЕСТВО И ЛИЧНОСТЬ						
2.1.	Общество и личность	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
					УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.2
2.2.	Концептуальный анализ основных факторов, способствующих становлению и развитию общественной системы	Практические	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.3.	Теоретико-методологические подходы к рассмотрению понятия «Общество». Признаки, структура основные подсистемы общества. Типологии обществ	Сам. работа	2	6	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.4.	Методологический анализ понятий социальная группа, государство, общество, страна, гражданское общество	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.5.	Личность как субъект общественных отношений. Основные характеристики личности и ее структура	Сам. работа	2	6	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.6.	Ценностный анализ личностных свойств индивида	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.7.	Социальные статусы и роли. Процесс социализации личности	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.8.	Анализ сущности и основных различий понятий «индивид» и «личность»	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 3. СОЦИАЛЬНЫЕ ОБЩНОСТИ И ГРУППЫ						
3.1.	Социальные общности и группы	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.2.	Понятие социальной нормы. Виды социальных норм	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.3.	Виды социальных общностей и их характерные черты. Виды социальных групп. Социальные квазигруппы	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.4.	Общие и отличительные черты социально-исторических общностей и групп	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.5.	Понятие толпы и ее виды. Специфика поведения индивида в толпе	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.6.	Виды социальных общностей и групп. Их актуальность на современном этапе развития общественной системы	Практические	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.7.	Социальные отношения как основа для образования социальных общностей и групп	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
3.8.	Основные признаки и функции социальных групп. Факторы объединения индивидов в	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	группы				УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	
Раздел 4. СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ						
4.1.	Социальные институты	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.2.	Анализ социальных феноменов относительно их соответствия основным признакам институционализации	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.3.	Теоретико-методологические основы институционального подхода. Процесс институционализации и его стадии	Сам. работа	2	13	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.4.	Концептуальный анализ основных социальных явлений и институтов	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.5.	Классификация социальных институтов. Основные признаки социальных институтов	Сам. работа	2	7	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.6.	Специфика функционирования социальных институтов в обществе	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.7.	Подходы к анализу сущности организации. Типы организаций. Связь социальных институтов и социальных организаций	Сам. работа	2	13	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 5. СОЦИАЛЬНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ И МОБИЛЬНОСТЬ						
5.1.	Социальная стратификация и мобильность	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.2.	Феномен социального неравенства и дифференциация общества	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.3.	Понятие социальной стратификации и страты. Четыре измерения социальной стратификации. Социальная стратификация современного российского общества	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.4.	Эмпирический анализ сегментации населения России	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.5.	Понятие социальной мобильности и ее разновидности	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.6.	Анализ основных видов социальной мобильности и их актуальность на различных этапах развития общества	Практические	2	0	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.7.	Дистанция и объем социальной мобильности. Основные каналы социальной мобильности	Сам. работа	2	5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2
5.8.	Основные факторы и проблемы	Практические	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-5.1,	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	дифференциации общества				УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Тестовые задания, предполагающие выбор одного из вариантов:

1) Укажите метод сбора социологических данных, в котором источниками информации выступают текстовые сообщения

- а) опрос
- б) анализ документов
- в) наблюдение
- г) эксперимент

2) Укажите метод сбора социологических данных, в котором источниками информации выступают люди, их мнения и оценки

- а) опрос
- б) анализ документов
- в) наблюдение
- г) эксперимент

3) Укажите метод сбора социологических данных, который предполагает целенаправленное, планомерное, определенным образом фиксируемое восприятия исследуемого объекта

- а) опрос
- б) анализ документов
- в) наблюдение
- г) эксперимент

4) Укажите метод сбора социологических данных, который предполагает наблюдение за изменением социального объекта под воздействием факторов, которые контролируют и направляют его развитие

- а) опрос
- б) анализ документов
- в) наблюдение
- г) эксперимент

5) Определите тип информации, который передается в процессе общения людей и отражает знания, эмоции, волевые и управленческие возможности

- а) социальная информация
- б) коммуникативная информация
- в) культурно-историческая информация
- г) опосредованная информация

6) Определите разновидность информации, включающую в себя сведения о состоянии экономической сферы; об интересующих значительное количество людей событиях общественной жизни внутри страны и за рубежом; о деятельности политических партий и движений т.д.

- а) пропаганда
- б) идеологическая информация
- в) социально значимая информация
- г) государственная информация

7) Укажите как в социологии называется первичная информация, полученная в результате социологического

исследования

- а) данные
- б) материалы
- в) коммуниканты
- г) каталог

8) Укажите какой признак общественной системы включает в себя возможность изменения с течением времени как общества в целом, так и отдельных его элементов

- а) эмпиризм
- б) системность
- в) структурность
- г) динамизм

9) Укажите видного представителя системного подхода в социологии

- а) Аристотель
- б) К. Маркс
- в) Т. Киллмен
- г) А.П. Андреев

10) Укажите вид социальной системы, состоящий из одинаковых по своим свойствам элементов

- а) первичный
- б) вторичный
- в) гомогенный
- г) гетерогенный

Ответы:

- 1) б
- 2) а
- 3) в
- 4) г
- 5) а
- 6) в
- 7) а
- 8) г
- 9) б
- 10) в

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (5 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 5 баллов)

2. Тестовые задания открытого типа, предполагающие ответ в виде слова:

- 1) Укажите название приема изучения сложных социальных систем, предполагающий разбиение системы на элементы
- 2) Укажите название приема изучения сложных социальных систем, предполагающий объединение некоторых классов элементов в общую структуру и систему.
- 3) Вставьте пропущенный термин: «В зависимости от цели, социологические данные можно разделить на первичные и ...».
- 4) Укажите как в социологии называется респондент, компетентный в проблемах, непосредственно связанных с предметом исследования
- 5) Вставьте пропущенный термин: «... и прикладная социология не противостоят друг другу, не отгорожены друг от друга, а представляют собой неразрывное единство, взаимно обогащают и дополняют друг друга».
- 6) Укажите метод сбора социологических данных, в котором источниками информации выступают текстовые сообщения
- 7) Укажите метод сбора социологических данных, в котором источниками информации выступают люди, их мнения и оценки
- 8) Укажите метод сбора социологических данных, который предполагает целенаправленное, планомерное, определенным образом фиксируемое восприятие исследуемого объекта
- 9) Укажите метод сбора социологических данных, который предполагает наблюдение за изменением социального объекта под воздействием факторов, которые контролируют и направляют его развитие
- 10) Укажите какой признак общественной системы включает в себя возможность изменения с течением

времени как общества в целом, так и отдельных его элементов

11) Укажите понятие, характеризующее совокупность приемов и способов, используемых для получения научных знаний об обществе

12) Вставьте пропущенный термин: «... отвечает конкретным целям и задачам исследования, содержит в себе описание объекта и процедур изучения, способов фиксации и обработки полученных данных.»

13) Укажите принцип в теоретической социологии, согласно которому все события, совершающиеся в действительности, вызываются при данных условиях определенными причинами

14) Вставьте пропущенный термин: «Социальная система представляет собой общество в развитии, одновременно его статика и ...».

15) Вставьте пропущенный термин: «С уменьшением размеров групп, а следовательно, с увеличением влияния ... фактора неточность социологических исследований возрастает»

Ответы:

- 1) декомпозиция
- 2) агрегирование
- 3) вторичные
- 4) эксперт
- 5) теоретическая
- 6) анализ документов
- 7) опрос
- 8) наблюдение
- 9) эксперимент
- 10) динамизм
- 11) метод
- 12) методика
- 13) детерминизм
- 14) динамика
- 15) субъективного

Критерии оценивания:

Каждое задание, выполненное в полном объеме, оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (8 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 8 баллов)

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Тестовые задания, предполагающие выбор одного из вариантов:

1) Укажите отрасль социологии, которая изучает закономерности дифференциации мужских и женских социальных ролей в рамках социального взаимодействия

- а) феминосоциология
- б) гендерная социология
- в) геронтосоциология
- г) социальная психология

2) Определите чем для социологии выступает совокупность свойств, связей и отношений, которые носят название социальных

- а) объект социологии
- б) предмет социологии
- в) метод социологии
- г) предназначение социологии

3) Укажите что является основными детерминантами поведения личности в рамках социального взаимодействия

- а) желания и интересы
- б) потребности и стимулы
- в) потребности и интересы
- г) желания и стимулы

4) Укажите понятие, обозначающее совокупность моделей поведения, которая должна отвечать предписанным нормам и ожиданиям окружающих

- а) система социальных статусов
- б) система социальных ролей
- в) социальная мобильность
- г) предписанная система ожиданий

5) Какая система (сфера) общества является совокупностью взаимодействий индивидов и социальных групп, организованной на единой нормативно-ценностной основе и связанной с осуществлением власти и

управления обществом?

- а) социальная
- б) политическая
- в) идеологическая
- г) процедурная

6) Укажите понятие, определяемое как различные социальные взаимосвязи, возникающие в социальном взаимодействии, связанные с положением людей и функциями, выполняемыми ими в обществе?

- а) социальные отношения
- б) социальные коммуникации
- в) социальный обмен
- г) социальная продукция

7) Укажите понятие, характеризующее спонтанное, неустойчивое образование с кратковременным взаимодействием какого-либо вида

- а) толпа
- б) квазигруппа
- в) массовое общество
- г) социальное объединение

8) Укажите понятие, которое характеризует социальную квазигруппу, создаваемую в целях личного удовольствия ее членов

- а) обусловленная толпа
- б) случайная толпа
- в) экспрессивная толпа
- г) устойчивая толпа

9) Укажите термин, обозначающий заранее планирующееся и относительно структурированное собрание людей

- а) обусловленная толпа
- б) случайная толпа
- в) экспрессивная толпа
- г) действующая толпа

10) Укажите термин, обозначающий переход человека из одной социальной группы в другую

- а) социальное поведение
- б) социальная девиация
- в) общественная коммуникация
- г) социальная мобильность

Ответы:

- 1) б
- 2) б
- 3) в
- 4) б
- 5) б
- 6) а
- 7) б
- 8) в
- 9) а
- 10) г

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (5 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 5 баллов)

2. Тестовые задания открытого типа, предполагающие ответ в виде слова:

- 1) Укажите название социальной группы, которая служит для индивида своеобразным эталоном или стандартом, системой отчета для себя и других
- 2) Укажите название социальной группы, которая отличается непреднамеренностью, в которой между членами отсутствуют устойчивые связи и социальная структура
- 3) Укажите вид социальной общности людей, которая внешне не организована, отличается высшей степенью конформизма и действует крайне эмоционально и единодушно
- 4) Вставьте пропущенный термин: «По степени включенности в межличностные отношения социальные группы разделяются на реальные и ...»
- 5) Вставьте пропущенный термин: «По степени длительности существования социальные группы

разделяются на постоянные и ...»

6) Вставьте пропущенный термин: «По степени регламентации деятельности социальные группы разделяются на формальные и ...»

7) Вставьте пропущенный термин: «По численности участников социальные группы делятся на большие и ...»

8) Укажите термин, обозначающий совокупность людей, между которыми почти отсутствуют эмоциональные отношения, их взаимодействие обусловлено стремлением к достижению определенной цели

9) Укажите термин, обозначающий небольшое количество людей, между которыми устанавливаются прямые контакты, отражающие многие аспекты их личных свойств, и складываются устойчивые эмоциональные отношения

10) Вставьте пропущенный термин: «Введение социальных барьеров и перегородок, ограничение доступа в другую социальную группу либо замыкание группы в самой себе обозначается как социальная ...»

11) Вставьте пропущенный термин: «Ожидаемое поведение, обусловленное статусом человека обозначается как социальная ...»

12) Укажите термин, обозначающий особое взаимодействие индивидов, групп и объединений при столкновении их несовместимых взглядов, позиций и интересов

13) Укажите термин, обозначающий простые, элементарные связи между отдельными индивидами. Они могут быть единичными и регулярными

14) Укажите понятие, обозначающее совокупность моделей поведения, которая должна отвечать предписанным нормам и ожиданиям окружающих

15) Укажите понятие, обозначающее совокупность разнообразных социальных взаимодействий – от простых (взаимодействие пассажиров в общественном транспорте) до сложных и длительных (семейные отношения)

Ответы:

- 1) референтная группа
- 2) квазигруппа
- 3) толпа
- 4) номинальные
- 5) временные
- 6) неформальные
- 7) малые
- 8) вторичная группа
- 9) первичная группа
- 10) клаузула
- 11) роль
- 12) социальный конфликт
- 13) социальные контакты
- 14) система социальных ролей
- 15) социальные интеракции

Критерии оценивания:

Каждое задание, выполненное в полном объеме, оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (8 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 8 баллов)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

1. Тестовые задания, предполагающие выбор одного из вариантов:

1) Укажите понятие, которое определяется как процесс взаимовлияния культур (обмен культурными особенностями), восприятия одним народом полностью или частично культуры другого народа.

- а) кросскультура
- б) апробация
- в) прокультурация
- г) аккультурация

2) Укажите тип этнической общности, возникающий в период разложения родоплеменной организации и основанный уже не на крови, а на территориальном единстве

- а) народность
- б) нация
- в) племя
- г) род

3) Укажите чувство принадлежности к определенному этносу, осознание своего единства и отличия от

других этнических групп

а) культурное самосознание

б) социальное самосознание

в) этническое самосознание

г) идеологическое самосознание

4) Укажите понятие, которое определяется как состояние индивида, утратившего прежний социальный статус, и неспособного органично функционировать в рамках нового социального статуса, адаптироваться в новой культурной среде

а) мобильность

б) оппозиция

в) маргинальность

г) отсрочка

5) Укажите термин, обозначающий склонность негативно оценивать представителей другой культуры сквозь призму стандартов собственной

а) национализм

б) этноцентризм

в) абстракция

г) аккультурация

6) Укажите термин, обозначающий исторически сложившиеся внешние или собственные представления о складе ума, менталитете и стандартном поведении представителей того или иного этноса

а) этнические представления

б) этнический стереотип

в) этнический образ

г) этническая идентичность

7) Укажите термин, обозначающий принятие определенных групповых представлений, готовность к сходному образу мыслей и разделяемые этнические чувства.

а) автоидентификация

б) этнический стереотип

в) самопознание

г) этническая идентичность

8) Укажите термин, обозначающий вариант аккультурации, при котором человек полностью принимает ценности и нормы иной культуры, отказываясь при этом от своих норм и ценностей.

а) ассимиляция

б) сепарация

в) идентификация

г) маргинализация

9) Укажите термин, обозначающий одновременную принадлежность лица или группы двум культурам

а) монокультуризм

б) бикультуризм

в) прекультурация

г) аккумуляция

10) Укажите термин, обозначающий смысловой и идеально-содержательный аспект социального взаимодействия, предполагающий обмен информацией

а) аппроксимация

б) адресация

в) информатизация

г) коммуникация

Ответы:

1) г

2) а

3) б

4) в

5) б

6) б

7) г

8) а

9) б

10) г

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (5 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 5 баллов)

2. Тестовые задания открытого типа, предполагающие ответ в виде слова:

- 1) Укажите процесс в экономике, науке, образовании, в рамках которого международные контакты стали явлением повседневной жизни.
- 2) Вставьте пропущенный термин: «Становясь участниками любого вида межкультурных ..., люди взаимодействуют с представителями других культур, зачастую существенно отличающихся друг от друга»
- 3) Вставьте пропущенный термин: «... представляет собой систему воззрений, ценностей и знаний, широко распространенных в обществе и передающихся из поколения в поколение»
- 4) Вставьте пропущенный термин: «... уровень взаимодействия характерен для отношений между локальными этносами, историко-этнографическими, этноконфессиональными и другими общностями»
- 5) Вставьте пропущенный термин: «... коммуникация возникает между жителями различных областей (местностей), поведение которых в одинаковой ситуации может значительно отличаться»
- 6) Укажите термин, обозначающий склонность негативно оценивать представителей другой культуры сквозь призму стандартов собственной
- 7) Вставьте пропущенный термин: «Этнические стереотип представляет собой исторически сложившиеся гетеростереотипы и ... о складе ума, менталитете и стандартном поведении представителей того или иного этноса»
- 8) Укажите термин, обозначающий моральные оценки допустимости тех или иных форм как собственного поведения, так и поведения других людей
- 9) Укажите термин, обозначающий общепринятые образцы действий, предписывающие правила поведения для представителей одной культуры
- 10) Вставьте пропущенный термин: «Для каждого человека этническая ... означает осознание им своей принадлежности к определенной этнической общности»
- 11) Вставьте пропущенный термин: «Механизм инкультурации, в соответствии с которым освоение человеком своей родной культуры осуществляется одновременно как на сознательном, так и ... уровне»
- 12) Вставьте пропущенный термин: «В человеческом сознании существует одновременно множество ценностей, поэтому вполне оправданно говорить о ... ценностей, поскольку ценности существуют не хаотично, они определенным образом упорядочены по отношению друг к другу»
- 13) Вставьте пропущенный термин: «Культурный ... представляет собой эмоциональный или физический дискомфорт, дезориентацию индивида, вызванную попаданием в иную культурную среду, столкновением с другой культурой»
- 14) Укажите термин, обозначающий принадлежность человека к определенной этнической группе
- 15) Вставьте пропущенный термин: «В Российской Федерации у представителей разных народностей есть право на свободный выбор ... общения»

Ответы:

- 1) глобализация
- 2) контакты
- 3) культура
- 4) этнический
- 5) региональная
- 6) этноцентризм
- 7) автостереотипы
- 8) нравы
- 9) обычаи
- 10) идентичность
- 11) бессознательном
- 12) система
- 13) шок
- 14) национальность
- 15) язык

Критерии оценивания:

Каждое задание, выполненное в полном объеме, оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (8 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 8 баллов)

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

1. Тестовые задания, предполагающие выбор одного из вариантов:

- 1) Укажите как в структуре общения называют сторону, которая заключается в организации взаимодействия

между индивидами, то есть в обмене не только знаниями и идеями, но и действиями

а) интерактивная

б) перцептивная

в) коммуникативная

г) межличностная

2) Укажите как в структуре общения называют сторону, которая означает процесс восприятия друг друга партнерами по общению и установлению на этой почве взаимопонимания

а) интерактивная

б) перцептивная

в) коммуникативная

г) межличностная

3) Укажите термин, включающий методы, используемые для понимания вербальных сообщений людьми с отсутствием или существенными ограничениями устной речи

а) аргументированное общение

б) понимающая коммуникация

в) дополненная коммуникация

г) альтернативная коммуникация

4) Укажите структуру, элементами которой выступают биологический уровень, психологический уровень и социальный уровень

а) общество

б) социальная группа

в) личность

г) социальный институт

5) Укажите понятие, обозначающее неповторимое своеобразие проявлений человека, подчеркивающее исключительность, многосторонность и гармоничность, естественность и непринужденность его деятельности

а) индивидуальность

б) личность

в) черты характера

г) индивид

6) Укажите понятие, характеризующее процесс усвоения индивидом на протяжении его жизни социальных норм, культурных ценностей и образцов поведения того общества, к которому он принадлежит

а) адаптация

б) аккультурация

в) приспособление

г) социализация

7) Укажите понятие, характеризующее утрату или сознательный отказ от усвоенных ценностей, норм, социальных ролей

а) асоциализация

б) десоциализация

в) дублирующая социализация

г) оппозиционная социализация

8) Укажите понятие, характеризующее отсутствие собственной позиции, беспрекословное подчинение определенным образцам, авторитетам

а) конформизм

б) социализация

в) аккультурация

г) ассимиляция

9) Укажите в чем проявляется автономия личности

а) в стихийности проявлений индивидуальности

б) в отказе от включения в социальные взаимодействия

в) в осмыслении и сознательном выборе ею предложений общества

г) в девиантном поведении

10) Укажите что можно считать завершением определенного этапа социализации

а) принятие социальной роли, овладение определенной ролью

б) изменение места в социальной иерархии

в) достижение определенного возраста

г) получение определенной должности

Ответы:

1) а

2) б

- 3) г
- 4) в
- 5) б
- 6) г
- 7) б
- 8) а
- 9) в
- 10) а

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (5 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 5 баллов)

2. Тестовые задания открытого типа, предполагающие ответ в виде слова:

- 1) Укажите название меры, которую принимают против человека, нарушающего правила поведения
- 2) Укажите название поведения, которое не согласуется с общественными нормами
- 3) Укажите какая функция социального института образования предполагает регулирование взаимоотношений между членами общества с помощью создания шаблонов поведения
- 4) Укажите какая функция социального института образования предполагает сплочение между собой социальных групп, которое происходит под воздействием норм, правил, санкций и систем ролей
- 5) Укажите какая функция социального института образования характеризуется получением каждой личностью своего образования, которое является неодинаковым для всего населения
- 6) Укажите какая функция социального института образования характеризуется обучением и воспитанием молодежи, передачи им знаний, умений и навыков, а также привитие основных ценностей
- 7) Укажите какая функция социального института образования характеризуется передачей знаний и навыков из поколения в поколение
- 8) Укажите какая функция социального института образования предполагает, что человек стал рассматриваться в качестве полноценного участника воспитательного и образовательного процесса
- 9) Укажите понятие, характеризующее утрату или сознательный отказ от усвоенных ценностей, норм, социальных ролей
- 10) Укажите понятие, обозначающее неповторимое своеобразие проявлений человека, подчеркивающее исключительность, многосторонность и гармоничность, естественность и непринужденность его деятельности
- 11) Укажите структуру, элементами которой выступают биологический уровень, психологический уровень и социальный уровень
- 12) Укажите понятие, характеризующее отсутствие собственной позиции, беспрекословное подчинение определенным образцам, авторитетам
- 13) Укажите понятие, характеризующее организацию совместной деятельности на основе межличностного взаимодействия и взаимoadaptации
- 14) Укажите признак социального взаимодействия, который характеризуется привязкой к событию, условиям протекания
- 15) Вставьте пропущенный термин: «По продолжительности социальное взаимодействие можно разделить на кратковременное и ...»

Ответы:

- 1) санкция
- 2) девиантное
- 3) регулятивная
- 4) интегративная
- 5) социальная селекция
- 6) социализация
- 7) когнитивная
- 8) гуманистическая
- 9) десoциализация
- 10) индивидуальность
- 11) личность
- 12) конформизм
- 13) социальная адаптация
- 14) ситуативность
- 15) длительное

Критерии оценивания:

Каждое задание, выполненное в полном объеме, оценивается одним баллом

«зачтено» - 50% и более правильных ответов (8 баллов и более)

«не зачтено» - менее 50% и более правильных ответов (менее 8 баллов)

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к промежуточной аттестации по дисциплине

1. Возникновение и развитие социологии как науки.
2. Связь социологии с другими науками.
3. Объект и предмет, функции социологии.
4. Структура социологического знания.
5. Признаки общества. Структура общества, основные подсистемы общества. Типологии обществ.
6. Личность как субъект общественных отношений.
7. Основные характеристики личности и ее структура.
8. Социальные статусы и роли.
9. Процесс социализации личности.
10. Виды социальных общностей и их характерные черты.
11. Виды социальных групп. Социальные квазигруппы.
12. Основные признаки социальных институтов.
13. Классификация социальных институтов.
14. Подходы к анализу сущности организации. Типы организаций.
15. Понятие социальной стратификации и страты.
16. Четыре измерения социальной стратификации: доход, образование, власть, престиж.
17. Социальная стратификация современного российского общества.
18. Понятие социальной мобильности.
19. Разновидности социальной мобильности.
20. Основные каналы социальной мобильности.

Форма проведения промежуточной аттестации: зачет

Оценивание ответа на зачете:

Отлично (зачтено) Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.

Хорошо (зачтено) Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.

Удовлетворительно (зачтено) Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Неудовлетворительно (незачтено) Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны, студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кравченко, А. И.	Социология : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/468509
Л1.2	Кухарчук, Д. В.	Социология: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/469878
Л1.3	Куканова, Е. В., Павленок П.Д.	Социология: учебное пособие для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471642
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Хренов А.Е.	Социология: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2021, 2021	https://urait.ru/bcode/472594
Л2.2	Багдасарьян, Н. Г.	Социология: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/449672
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Институт научной информации по общественным наукам Российской Академии Наук (ИНИОН РАН)	http://www.inion.ru/product/db_2.htm		
Э2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru:8101/		
Э3	Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/search/index.html		
Э4	Электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru		
Э5	университетская библиотека on-line	http://www.biblioclub.ru		
Э6	электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com		
Э7	ЭБС Юрайт	https://biblio-online.ru/		
Э8	курс в Moodle	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8516		
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно);				

LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс "Практикум "Человек в современном мире". Основы современной социологии", размещенный на портале "Цифровой университет АлтГУ" (<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8516>) включает материалы, сгруппированные тематически по пяти разделам. В ЭУМКД по дисциплине представлены лекционные материалы в формате видео, практические задания с инструкцией по их выполнению, глоссарий (содержит ряд понятий и терминов, знание которых пригодится в процессе выполнения практических заданий), учебные и интерактивные материалы, а также итоговый тест по дисциплине. Просмотр видеолекций, представленных в курсе, является необходимым условием успешного его освоения. Представленные практические задания и интерактивные элементы выполняются слушателями согласно инструкции самостоятельно и индивидуально. Курс имеет заданную траекторию обучения: последующие задания открываются по мере выполнения предыдущих.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Политика и управление рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра региональной экономики и управления**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 6
самостоятельная работа 98
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 2

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Сабына Е.Н.; к.э.н., Доцент, Капустян Л.А.

Рецензент(ы):

д.э.н., Профессор, Мищенко В.В.

Рабочая программа дисциплины

Политика и управление

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра региональной экономики и управления

Протокол от 26.04.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2021-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

Мищенко Виталий Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра региональной экономики и управления

Протокол от 26.04.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Мищенко Виталий Викторович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	дать комплексные знания о политике и управлении, сформировать умения и навыки эффективного применения полученных знаний на практике.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира. УК 11.1. Знает о содержании понятия коррупции, его основных признаках; основные направления и принципы противодействия коррупции; основные меры по профилактике коррупции; об актуальных направлениях государственной политики в сфере противодействия коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения; о характере вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям; о понятиях конфликта интересов на государственной службе, личной заинтересованности государственного служащего.
3.2.	Уметь:

3.2.1.	<p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p>УК-11.2. Способен выявить признаки основных коррупционных правонарушений; осуществлять классификацию форм проявления коррупции; выявлять мотивы коррупционного поведения в; выявлять основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений</p>
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-11.3. Способен разграничивать коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества; сделать осознанный выбор в пользу правомерного поведения; понимать значимости правовых явлений для личности; к развитию правосознания на основе полученных знаний.</p>


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1.						
1.1.	1.1 Понятие и сущность государства.	Практические	2	1	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
1.2.	1.1 Понятие и сущность государства.	Сам. работа	2	4	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
1.3.	1.2.Государственная политика в системе государственного управления	Сам. работа	2	4	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
1.4.	1.3 Права человека как цель политики и управления	Практические	2	1	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
1.5.	1.3 Права человека как цель политики и управления	Сам. работа	2	4	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
1.6.	1.4 Зарождение теорий государственного	Сам. работа	2	4	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	управления					Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
1.7.	1.5 Современные концепции политического государственного управления	Сам. работа	2	4	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
Раздел 2.						
2.1.	2.1 Система государственного управления в современной России	Практические	2	1	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.2.	2.1 Система государственного управления в современной России	Сам. работа	2	12	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.3.	2.2 Административная реформа в современной России	Практические	2	1	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.4.	2.2 Административная реформа в современной России	Сам. работа	2	8	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.5.	2.3 Коррупция: сущность и основные стратегии противодействия	Сам. работа	2	10	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.6.	2.4 Сущность местного самоуправления	Практические	2	1	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.7.	2.4 Сущность местного самоуправления	Сам. работа	2	12	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.8.	2.5 Зарубежный опыт государственного управления	Сам. работа	2	12	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.9.	2.6 Зарубежные модели местного самоуправления	Сам. работа	2	12	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.10.	2.7 Информационные технологии в процессе формирования и реализации государственной политики и управления. Электронное правительство	Практические	2	1	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1
2.11.	2.7 Информационные технологии в процессе	Сам. работа	2	12	УК-1, УК-3, УК-5, УК-11	Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л1.3,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	формирования и реализации государственной политики и управления. Электронное правительство					Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см.приложение
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см.приложение
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см.приложение
Приложения
Приложение 1.  ФОС_Политика и управление УК_1_3_5_11.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Под ред. Сморгунова Л.В.	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. КОНЦЕПЦИИ И ПРОБЛЕМЫ 2-е изд. Учебник для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/19CE4022-C0AF-464E-9652-439754613D9C
Л1.2	Под ред. Сморгунова Л.В.	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. УРОВНИ, ТЕХНОЛОГИИ, ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ 2-е изд. Учебник для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/565E47EB-5C5E-4D8F-BE-EF-C491378D9B16
Л1.3	Васильева В.М., Колеснева Е.А., Иншаков И.А.	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/21D77492-3C7C-4863-9605-538CBB12A52A

		ВО		
Л1.4	Под ред. Паниной Ольги Владимировны, Прокофьева Станислава Евгеньевича, Еремина С.Г.	ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/018C326C-243E-49BE-9D73-E53F8438BD1C
Л1.5	Под ред. Паниной Ольги Владимировны, Прокофьева Станислава Евгеньевича, Еремина С.Г.	ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/EECAF932-902D-4AB0-A99C-E2908CF13E3B
Л1.6	Омельченко Н.А. - отв. ред.	ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/54C281C8-693D-401A-88A5-06BA0C70201B

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Комаровский В.С. - отв. ред.	ПОЛИТОЛОГИЯ 3-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/2D4CD1C7-1672-4D38-A621-17DC914DEF4E
Л2.2	О.В. Соколова	Государственная политика на различных этапах развития российского государства в области исправления осужденных: историко-правовой анализ:	Пробелы в российском законодательстве , 2021, № 1	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Курс на Едином образовательном портале "Политика и управление"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8497
Э2	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	http://www.ecsocman.edu.ru
Э3	Президент России	http://kremlin.ru/
Э4	Государственная дума Федерального собрания РФ	http://duma.gov.ru/
Э5	Совет Федерации Федерального собрания РФ	http://council.gov.ru/

Э6	Правительство РФ	http://government.ru/
Э7	Официальный сайт Алтайского края	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8497
Э8	Гарант: справочно-правовая система [Электронный ресурс]	
Э9	КонсультантПлюс : справочно-правовая система [Электронный ресурс]	

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно).

6.4. Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных: электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru>)
 Профессиональная база данных: научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
 Электронная база данных справочной системы ГАРАНТ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины студентами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Работа с преподавателем охватывает два вида учебных занятий: лекционные занятия и практические занятия. Последовательность проведения данных занятий, их содержание определяются настоящей программой. Посещение данных занятий является обязательным для всех студентов.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Практическое занятие требует подготовки студентов, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы, обсуждаемые на практическом занятии, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания.

Вторым видом работы студента, выполняемым им при изучении курса, является самостоятельная работа, которая помимо подготовки к практическим занятиям предусматривает изучение нормативных, правовых актов и рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Цель самостоятельной работы - закрепить полученные знания на лекциях, практических занятиях, углубить и расширить их, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющих содержание курса.

При необходимости в процессе самостоятельной работы студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Экономика личных решений рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра экономики и эконометрики**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля по курсам
зачеты: 2
аудиторные занятия 6
самостоятельная работа 98
контроль 4

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д-р эконом.наук, Проф., Шваков Е.Е.

Рецензент(ы):
канд. экон. наук, Доц., Деркач Н.О.

Рабочая программа дисциплины
Экономика личных решений

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и эконометрики

Протокол от 07.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Шваков Евгений Евгеньевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра экономики и эконометрики

Протокол от 07.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Шваков Евгений Евгеньевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>формирование знаний по осуществлению экономических расчетов, необходимых при принятии личных экономических решений с которыми сталкивается человек в своей повседневной жизнедеятельности, а также умений и навыков их осуществления. Каждая тема курса предполагает приобретение знаний, а также обучение принятию решений в конкретных жизненных ситуациях, возникающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при формировании общих доходов и доходов тех, с кем в настоящее время проживаете и ведете совместное хозяйство; - при планировании личных расходов; - при потребительском кредитовании; - при жилищном ипотечной кредитовании; - при налогообложении личных доходов и имущества; - при личном участии в инвестиционной деятельности; - при вступлении в страховые отношения; - при организации личного дела и др.. <p>освоение дисциплины призвано обеспечить формирование следующих компетенций:</p> <p>УК–1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (направления подготовки бакалавриата)</p> <p>УК–1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (направления подготовки специалитета)</p> <p>УК–3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК–5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (направления подготовки бакалавриата)</p> <p>УК–5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (направления подготовки специалитета)</p> <p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9 для отдельных образовательных программ)</p>
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной, так и философской категории
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.3	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.4	Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1	Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений

УК-10.2	Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием
УК-10.3	Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства
УК-3.2	Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи
УК-3.3	Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира
УК-5.2	Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности
УК-5.3	Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества
УК-5.4	Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира. УК-10.1. Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений,
3.2.	Уметь:

3.2.1.	<p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.</p>
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	<p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-10.3. Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Личные решения в экономической сфере						
1.1.	Решения в системе отношений современного домашнего хозяйства.	Практические	2	1		Л1.2, Л2.3
1.2.	Решения в системе отношений современного домашнего хозяйства.	Сам. работа	2	3		Л1.2, Л2.3
1.3.	Решения при планирование экономики домашнего хозяйства и формировании его доходов и расходов.	Практические	2	1		Л1.2, Л2.3
1.4.	Решения при планирование экономики домашнего хозяйства и формировании его доходов и расходов.	Сам. работа	2	5		Л1.2, Л2.3
1.5.	Решения при формировании личных доходов и их налогообложения.	Практические	2	0		Л1.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.6.	Решения при формировании личных доходов и их налогообложения.	Сам. работа	2	4		Л1.2, Л2.3
1.7.	Решения в системе «личные расходы - источники их обеспечения».	Практические	2	0		Л1.2, Л2.3
1.8.	Решения в системе «личные расходы - источники их обеспечения».	Сам. работа	2	4		Л1.2, Л2.3
1.9.	Решения в системе потребительского кредитования.	Практические	2	0		Л1.1, Л1.2, Л2.3
1.10.	Решения в системе потребительского кредитования.	Сам. работа	2	3		Л1.1, Л1.2, Л2.3
1.11.	Решения в системе жилищного ипотечного кредитования. Формы и механизмы оптимизации платежей по ипотечному кредиту.	Практические	2	0		Л1.1, Л1.2, Л2.3
1.12.	Решения в системе жилищного ипотечного кредитования. Формы и механизмы оптимизации платежей по ипотечному кредиту.	Сам. работа	2	3		Л1.1, Л1.2, Л2.3
1.13.	Решения в системе налогообложения физических лиц. Механизмы оптимизации налоговых платежей.	Практические	2	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3
1.14.	Решения в системе налогообложения физических лиц. Механизмы оптимизации налоговых платежей.	Сам. работа	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3
1.15.	Решения по осуществлению сбережений и личных инвестиций.	Практические	2	1		Л1.1, Л1.2, Л2.3
1.16.	Решения по осуществлению сбережений и личных инвестиций.	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.3
1.17.	Решения по страхованию личных рисков, как инструменте их нивелирования.	Практические	2	0		Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.18.	Решения по страхованию личных рисков, как инструменте их нивелирования.	Сам. работа	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.19.	Решения по организации предпринимательской деятельности.	Практические	2	0		Л1.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.20.	Решения по организации предпринимательской деятельности.	Сам. работа	2	4		Л1.2, Л2.3
Раздел 2. Разработка личного экономического проекта (решения)						
2.1.	Идея проекта (решения) и механизм его воплощения в системе личных экономических решений	Практические	2	0		Л1.2, Л2.3
2.2.	Идея проекта (решения) и механизм его воплощения в системе личных экономических решений	Сам. работа	2	16		Л1.2, Л2.3
2.3.	Презентация личных экономических проектов (решений)	Практические	2	2		Л1.2, Л2.3
2.4.	Презентация личных экономических проектов (решений)	Сам. работа	2	42		Л1.2, Л2.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контрольные вопросы и задания открытого и закрытого типа для проведения текущего контроля освоения дисциплины:

Проверяемая компетенция УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. «Цифровые рубли можно будет использовать точно так же, как и обычные купюры и монеты, банковские карты и электронные кошельки: расплачиваться за товары и услуги, делать переводы. Цифровые рубли будут эквивалентны наличным и безналичным: 1 наличный рубль = 1 безналичный рубль = 1 цифровой рубль».

(Выберите один верный ответ)

а) Да

б) Нет

(да)

2. Максимальный размер выплаты на ремонт автомобиля по полису обязательного страхования автогражданской ответственности (ОСАГО) составляет ____ рублей. (Ответ введите в виде целого числа). (400000)

3. Документ, удостоверяющий, с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов, имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении - это ____ бумага.

(ценная)

4. Денежные средства, предоставленные кредитором заемщику на основании кредитного договора, договора займа, в том числе с использованием электронных средств платежа, в целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, в том числе с лимитом кредитования – это _____ кредит.

(потребительский)

5. Обязательный, индивидуально безвозмездный платёж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности средств, в целях финансового обеспечения деятельности государства и муниципальных образований - это _____.

(налог)

6. Признанная арбитражным судом или наступившая в результате завершения процедуры внесудебного банкротства гражданина неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или

работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей - это _____.
(банкротство)

7. Какие расходы, включенные в декларацию для получения налогового вычета, позволят уменьшить сумму налога на доходы физических лиц. (Отметьте все варианты):

- а) Приобретение автомобиля в многодетной семье.
- б) Расходы на образование налогоплательщика и его детей.
- в) Расходы на благотворительность.
- г) Проценты по потребительскому кредиту.
- д) Оплата стоматологических услуг для детей налогоплательщика.
- е) Приобретение подарков для пожилых родственников.
- ж) Строительство гаража на даче.
- з) Оплата пребывания ребенка в детском летнем лагере.
- и) Расходы на заочные подготовительные курсы.
- к) Расходы на обучение в вузе.

(Ответ: б,в,д,ж,к)

8. Ценная бумага, закрепляющая за ее владельцем право собственности на долю капитала компании-эмитента – это _____.

(акция)

9. Счет до востребования с минимальной процентной ставкой, то есть текущий счет, открывается для _____ карты.

(дебетовой)

10. Ценная бумага, дающая право ее владельцу на получение дивиденда в качестве фиксированного процента, право на долю собственности при ликвидации общества и не дающая права голоса на участие в управлении обществом – это _____ акция.

(Привилегированная)

11. Определите, сколько денег потребуется на реализацию финансовой цели через 4 года при индексе потребительских цен – 104,8%, если сейчас она стоит 354 000 руб. (Ответ введите в виде целого числа).

Ответ _____ рублей

(427020)

12. Отчисления во внебюджетные фонды от заработной платы сотрудников составляют в сумме ____ %

(Ответ введите в виде целого числа)

(30)

13. Какую максимальную сумму средств можно внести на индивидуальный инвестиционный счет в течение календарного года? (Ответ введите в виде целого числа)

Ответ : _____ тыс.руб

(1000)

14. Выберите самую высокую ставку из перечисленных ниже (один правильный ответ)

- а. 1,5 % в день
- б. 15 % в месяц
- в. 25% в полгода
- г. 50% в год

(Ответ: а)

15. Работник биржи, который оказывает посреднические услуги при реализации товаров (услуг), действуя по поручению клиента за определенное вознаграждение, называют - _____.

(брокер)

Проверяемая компетенция УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Федеральные государственные служащие имеют право на пенсию за выслугу лет при наличии стажа государственной службы не менее __ лет. (Ответ запишите в виде целого числа)

(15)

2. Средства, которые обязательно перечисляет работодатель за своего работника или самозанятые граждане сами за себя в Социальный Фонд России - _____ взносы.

(страховые)

3. Особый вид деятельности, предметом которой является человек, нуждающийся в помощи это - _____ работа.

(социальная)

4. Выберите способы защиты от интернет-мошенников (несколько вариантов):

- а) Никогда и никому не сообщать пароли
- б) Сообщать пароли только сотрудникам банка
- в) Никогда не делать копий файлов с секретной информацией

г) Не открывать сайты платежных систем по ссылке (например, в письмах)

д) При поиске удаленной работы не реагировать на просьбы оплаты каких-либо регистрационных взносов
(Ответ: а,г,д)

5. Безработица, вызванная неудовлетворенностью содержанием и условиями труда, называется _____ безработицей.

(фрикционной)

6. Особый вид деятельности, предметом которой является человек, нуждающийся в помощи это - _____ работа.

(социальная)

7. Участник срочного рынка, который желает установить цены на активы, по которым в перспективе планируется сделка, а также застраховать на срочном рынке уже приобретенные активы на спотовом рынке - это _____.

(хеджер)

8. На купонном поле банкноты кто-то ручкой написал номер телефона. Можно ли оплатить покупку в магазине такой банкнотой? (да или нет)

Ответ: _____

(да)

9. На каких платформах можно оплатить налоги онлайн? (Несколько вариантов ответов). Выберите все верные ответы.

а. В личном кабинете на сайте своего банка

б. На сайте Министерства финансов

в. На портале «Госуслуги»

г. На сайте Федеральной налоговой службы

(Ответ: а, б, в, г)

10. Карточка заёмщика, в которую записываются все операции с кредитами: какой банк выдавал, сколько есть долгов и вовремя ли платит гражданин – это _____ история.

(кредитная)

11. Безвозмездное предоставление гражданам определенной денежной суммы за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации – это социальное _____.

(пособие)

12. Определенный промежуток времени, в течение которого владелец кредитной карты может бесплатно пользоваться заемными средствами – это _____ период.

(льготный или грейс-период или беспроцентный)

13. Финансовое учреждение, предоставляющее финансовые средства под залог движимого имущества (изделия из драгоценных металлов и камней, ковры, носильные вещи, электроника, радиоаппаратура, компьютерная техника и др.), в ряде случаев — под заклад ценных бумаг – это _____.

(ломбард)

14. Система отношений между рыночными субъектами, в которой одна сторона на возмездной основе передает другой стороне право использования ее бизнес-модели, в том числе ее товарного знака- это _____.

(франчайзинг)

15. Физическое лицо, обратившееся к кредитору с намерением получить, получающее или получившее потребительский кредит (заем) – это _____.

(заемщик)

Проверяемая компетенция УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

1. Субъект экономики, который состоит из одного ведущего самостоятельное хозяйство индивида, или группы людей, живущих совместно и ведущих общее хозяйство с целью удовлетворения физиологических, духовных и культурных потребностей – это _____ хозяйство.

(домашнее)

2. Минимальная, необходимая для обеспечения жизнедеятельности сумма доходов гражданина Российской Федерации, называется прожиточный _____.

(минимум)

3. Денежная единица одной страны или групп стран, используемая для измерения величины стоимости товаров, работ, услуг, а также как общепринятое средство платежа и расчетов – это _____ (валюта)

4. Физическое лицо, которое находится на территории Российской Федерации не менее 183 календарных дней в течение 12 месяцев, идущих подряд, согласно НК РФ определено как налоговый _____.

(резидент)

5. Безвозмездное предоставление гражданам определенной суммы из бюджета согласно законодательству РФ представляет собой социальное _____.

(пособие)

6. Работающий гражданин, который оплатил собственное лечение в частной клинике, может получить налоговый _____.
(вычет)
7. Всем гражданам РФ, а также постоянно проживающим на территории РФ иностранным гражданам и лицам без гражданства выдаётся _____ обязательного медицинского страхования.
(полис)
8. Граждане РФ, а также иностранные граждане могут получить кредит под залог недвижимости, который иначе называют _____. (ипотека)
9. Социальными целями домохозяйства могут выступать:
- а. воспитание детей
 - б. повышение образовательного уровня
 - в. обеспечение условий для полноценного отдыха
 - г. всё вышеперечисленное
- (Ответ: г)
10. К расходам, которые в случае падения доходов необходимо сокращать в первую очередь, относят:
- а. расходы на питание
 - б. ежемесячные платежи банку по потребительскому кредиту
 - в. расходы на приобретение брендовой одежды
 - г. ежемесячные платежи за жилищно-коммунальные услуги
- (Ответ: в)

Проверяемая компетенция УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. Если номинальная заработная плата увеличилась за год на 15%, а рост цен составил 10%, то реальная заработная плата уменьшилась на _____% (дать ответ в виде целого числа).
(5)
2. Если сумма начисленной заработной платы 30000 руб., то сумма налога на доходы физических лиц (НДФЛ) составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(3900)
3. Если сумма начисленной заработной платы 30000 руб., то сумма страховых взносов, которые должен внести работодатель, составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(9000)
4. Предположим, что темп инфляции составляет 7%, а ставка по вкладу в банке – 8%. В такой ситуации Ваш доход будет равен _____% (дать ответ в виде целого числа).
(1)
5. Гражданин выиграл в лотерею, проводимую компанией в целях рекламы своей продукции, 50000 руб. Сумма налога на доходы физических лиц (НДФЛ), которую необходимо заплатить обладателю выигрыша составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(16100)
6. Гражданин, зарегистрированный в качестве самозанятого, в течение года получил доход в сумме 500000 руб. от контрагентов физических лиц. Сумма налога с профессионального дохода, которую должен заплатить данный гражданин, составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(20000)
7. Гражданин положил в банк 10000 руб. на год под 5% годовых. Доход гражданина в конце срока вклада составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(500)
8. Стоимость минимальной потребительской корзины, включающей продовольственные и непродовольственные товары, 10000 руб. в месяц на одного человека. Доля расходов на питание в данной корзине составляет 70%. Сумма расходов на приобретение непродовольственных товаров равна _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(3000)
9. Стоимость автомобиля 400000 руб. Мощность двигателя автомобиля 106 л.с., ставка налога 20 руб. /л.с. Сумма транспортного налога, которую обязан уплатить собственник, составит _____ руб. (дать ответ в виде целого числа).
(2120 руб.)
10. Лица, на которых в соответствии с законодательством Российской Федерации зарегистрированы транспортные средства, обязаны уплачивать транспортный _____.
(налог)
11. Инициативная самостоятельная деятельность граждан или их объединений, направленная на получение прибыли (или личного дохода) и осуществляемая от своего лица, на свой риск и под свою имущественную ответственность, а также от имени и под юридическую ответственность юридического лица называется _____ деятельность.

(предпринимательская)

12. Укажите правильное утверждение о соотношении риска и доходности при инвестировании на финансовом рынке:

- а. риск и доходность не связаны между собой
- б. чем выше ожидаемая доходность, тем ниже должен быть предполагаемый риск
- в. чем ниже риск, тем выше должна быть ожидаемая доходность
- г. чем выше риск, тем выше должна быть ожидаемая доходность

(Ответ: г)

13. Ваши деньги лежат на депозите со ставкой 6% годовых, а ежегодная инфляция составляет 7% годовых. Это значит, что через год, сняв деньги со счета, вы сможете купить товаров и услуг:

- а. меньше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня
- б. больше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня
- в. столько же, сколько могли бы купить на эти деньги сегодня
- г. не хватает данных о валютном курсе.

(Ответ: а)

14. Полис обязательного страхования автогражданской ответственности (ОСАГО) гарантирует:

- а. возмещение ущерба в результате ДТП, нанесенного собственному автомобилю в пределах установленной суммы
- б. возмещение ущерба, причиненного владельцем полиса другому автомобилю в пределах установленной суммы
- в. возмещение ущерба как собственному, так и чужому автомобилю в результате ДТП

(Ответ: б)

15. Фраза «евро подорожал к рублю» означает:

- а. за 1 евро стали давать меньше рублей
- б. за 1 евро стали давать больше рублей
- в. больше евро стали давать за один рубль

(Ответ: б)

Критерии оценивания:

Каждое задание (вопрос) оценивается в 1 балл. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

Оценочные материалы для текущего контроля (практические задания, задания для самостоятельной работы, разработка проекта личного решения) размещены в онлайн-курсе на образовательном портале <https://portal.edu.asu.ru/course/view?id=8515>

Критерии оценивания заданий для самостоятельной работы:

1. Полнота и правильность выполнения заданий.
2. Своевременность выполнения заданий.
3. Самостоятельность выполнения заданий

Оценка «зачтено» выставляется, если:

- Студентом задание выполнено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Отлично при защите результатов (повышенный уровень).
- Студентом задание выполнено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении и выполнении нет существенных ошибок; есть объяснение решения, допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. Хорошо при защите результатов (базовый уровень).

Оценка «не зачтено» выставляется, если студентом задание не выполнено (уровень не сформирован).

Критерии оценивания практических заданий:

1. Полнота выполнения практических заданий.
2. Своевременность выполнения заданий.
3. Последовательность (алгоритм) и рациональность выполнения заданий.
4. Самостоятельность решения заданий.
5. Умение использовать различные варианты и способы решений.

Оценка «отлично» (повышенный уровень) выставляется, если студентом задание решено самостоятельно.

При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

Оценка «хорошо» (базовый уровень) выставляется, если студентом задание решено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и

решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень) выставляется, если студентом задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

Оценка «неудовлетворительно» (уровень не сформирован) выставляется, если студентом задание не выполнено.

Критерии оценивания разработки и защиты проекта личного решения (проекта):

1. Полнота и правильность выполнения задания.
2. Своевременность выполнения задания.
3. Самостоятельность решения.

Оценка «зачтено» выставляется, если:

- (повышенный уровень освоения) Студентом задание выполнено самостоятельно. При этом использованы доступные цифровые сервисы и программы, составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. При защите личного решения (проекта) показано понимание возможностей использования доступных цифровых сервисов для разработки личного решения.

- (базовый уровень освоения) Студентом задание выполнено самостоятельно. При этом использованы доступные цифровые сервисы и программы. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении и выполнении нет существенных ошибок; есть объяснение решения, допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студентом задание не выполнено (уровень не сформирован).

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Пример оценочного средства:

Пример типового задания 1. Опишите состав вашего домашнего хозяйства. Какую роль в его функционировании играет государство? Дайте характеристику вашей роли в функционировании домохозяйства.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование осуществляется с помощью автоматизированной программы Moodle. Тест содержит 20 вопросов, отбираемых в случайном порядке из общей базы вопросов по курсу. На каждое тестовое задание отводится до 1 минуты. Тестовое задание может иметь один или более правильных ответов. В последнем случае после формулировки вопроса приводится количество позиций, которые нужно отметить для получения правильного ответа на вопрос. За каждый правильный ответ закрытого типа дается 1 балл. Для получения зачета по курсу необходимо ответить на 50% вопросов теста и более.

Пример оценочного средства:

Пример типового задания 1. В РФ порог индексации определен на уровне:

- а) 2%;
- б) 5%;
- в) 6%;
- г) 10%.

Пример типового задания 2. В рамках социального партнерства на уровне субъекта РФ заключаются:

- а) профессиональное соглашение;
- б) генеральное соглашение;
- в) отраслевое соглашение;
- г) коллективное соглашение.

Пример типового задания 3. Какой метод индексации доходов установлен законодательством РФ?

- а) метод скользящей шкалы;
- б) метод периодической индексации;
- в) метод пограничной величины;
- г) метод дифференцированной индексации.

Пример типового задания 4. Пособие по временной нетрудоспособности относится к пособиям в сфере

- а) занятости;
- б) пенсионного обеспечения;
- в) социального страхования;
- г) медицинского страхования.

Пример типового задания 5. Молодая семья берет кредит в банке для приобретения мебели. Какая форма кредита реализуется в описанных кредитных отношениях?

- а. банковский;
- б. ипотечный;
- в. государственный;
- г. потребительский.

Пример типового задания 6. В каком случаях возникают отношения потребительского кредита? (2 позиции)

- а. кредит частному предпринимателю для организации производства;
- б. кредит под залог квартиры;
- в. кредит предприятия своему работнику для приобретения товаров собственного производства;
- г. кредит банка частному лицу для приобретения квартиры.

Критерии оценивания тестирования:

1. Полнота выполнения тестовых заданий
2. Своевременность выполнения
3. Правильность ответов на вопросы
4. Самостоятельность тестирования
5. Умение пользоваться полученными знаниями

Оценка «зачтено» выставляется, если:

- студентом понимаются используемые при составлении тестового вопроса термины, их взаимосвязи и взаимообусловленность, правильно выполнено 85 -100 % заданий предложенного теста (повышенный уровень);
- студентом в основном понимаются используемые при составлении тестового вопроса термины, их взаимосвязи и взаимообусловленность, правильно выполнено 50-84% заданий предложенного теста (базовый уровень).

Оценка «не зачтено» выставляется, если студентом не понимаются используемые при составлении тестового вопроса термины, их взаимосвязи и взаимообусловленность. Правильно выполнено менее 50 % заданий предложенного теста (уровень не сформирован).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. М.В. Романовского, О.В. Врублевской, Н.Г. Ивановой.	Финансы, денежное обращение и кредит : учебник для академического бакалавриата	Юрайт, 2019	https://biblio-online.ru/viewer/733A0268-4A76-4332-99A6-B776F3CA63AA/finansy-denezhnoe-obraschenie-i-kredit#page/2 .
Л1.2	Корнейчук Б.В.	Микроэкономика: учебник и практикум для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2018	https://www.biblio-online.ru/viewer/5F1CD753-BCAE-4361-8DD5-E4F1ED24AEF2#/
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

Л2.1	Под ред. Гончаренко Л.И.	НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/7A543481-37B2-4D57-8179-2FFDC50CB6D5
Л2.2	Мазаева М.В.	СТРАХОВАНИЕ. Учебное пособие для вузов:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/D97D3DF5-5BF3-4C34-8669-593B205DEF37
Л2.3	Жеребин В.М., Романов А.Н.	Экономика домашних хозяйств.: монография	Научная мысль, 2016	http://znanium.com/catalog/product/503877

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Экономика личных решений	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8515

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf),
(бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION
(<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>),
(бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>),
(бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>),
(до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>),
(бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>),
(бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).
Профессиональные базы данных:
1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов	Стандартное оборудование (учебная)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	(дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины магистрантами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Работа с преподавателем охватывает практические занятия. Последовательность проведения данных занятия, их содержание определяются настоящей программой. Посещение данных занятий является обязательным для всех студентов. Практическое занятие требует подготовки, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе.

Самостоятельная работа предусматривает подготовку к практическим занятиям и выполнение заданий.

Самостоятельная работа призвана закрепить полученные на практических занятиях умения и навыки.

Поэтому по каждой теме необходимо выполнить НЕ МЕНЕЕ одного задания.

Самостоятельная работа предполагает также разработку личного решения по одной из Ваших личных жизненных ситуаций. В качестве такой ситуации может выступать:

- получение налогового вычета;
- личное или имущественное страхование;
- выбор кредитной организации для получения потребительского кредита;
- разработка инициативного проекта с целью получения гранта (в том числе коллективного);
- вложение личных сбережений и т. д.

Перечень разрабатываемых личных решений (проекта) открыт. Решение о разработке того или иного личного решения (проекта) принимаете Вы. Отдельные проекты могут носить коллективный характер и выполняется командой (несколькими студентами). Однако, в рамках практических занятий Вы презентуете свою идею личного решения и совместно с преподавателем определяете формат дальнейшей работы над ним. После его проработки презентуете свое личное решение. Презентация личного решения является первым элементом аттестации по курсу.

Промежуточная итоговая аттестация по курсу предусматривает разработку и презентацию личного решения (в том числе группового). После чего вы получаете доступ к прохождению итогового тестирования.

Итоговый тест содержит 20 вопросов, отобранных случайным образом из банка тестовых вопросов.

Вопросы итогового тестирования охватывают основные жизненные ситуации, рассмотренные в рамках курса "Экономика личных решений".

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Деловое общение: риторика и письмо рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра общей и прикладной филологии, литературы и русского языка
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 1
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	89	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.ф.н., Доцент, Качесова И.Ю.; к.ф.н., Доцент, Романова Е.Г.; к.ф.н., Завкафедрой, Доронина С.В.; д.ф.н., Профессор, Чернышова Т.В.; д.ф.н., Профессор, Гребнева М.П.; д.ф.н., Профессор, Трубникова Ю.В.; к.ф.н., Доцент, Ковалев О.А.

Рецензент(ы):

к.ф.н., Крайник О.М.

Рабочая программа дисциплины

Деловое общение: риторика и письмо

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра общей и прикладной филологии, литературы и русского языка

Протокол от 07.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2021-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой

к.фил.н., доц. Доронина С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра общей и прикладной филологии, литературы и русского языка

Протокол от 07.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *к.фил.н., доц. Доронина С.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Цель изучения курса "Деловое общение: риторика и письмо" - овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическими навыками эффективного делового общения на уровне современной науки и практического опыта, позволяющими оптимизировать управленческие решения, предупреждать и преодолевать коммуникативные барьеры, кризисные и конфликтные коммуникации профессиональной деятельности и личной жизни, устанавливать и развивать позитивные и надежные контакты в рамках российского и мирового сообщества, включая личную коммуникативную культуру и умения общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создании благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами.</p> <p>Считать основными задачами курса:</p> <ul style="list-style-type: none">- достижение понимания студентами общественной значимости коммуникативных технологий в достижении согласия и стабильности на уровне межличностных, межгрупповых и международных отношений;- обучение знаниям теоретических основ, сущности и специфических особенностей технологий делового общения, понятийного аппарата в области коммуникаций;- обучение правилам и практическим приемам эффективного делового общения;- обучение знаниям и соблюдению этических норм и принципов делового общения;- обучение пользованию вербальными и невербальными средствами общения, а также распознаванию намерений партнеров, пользующихся этими средствами.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.02**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Знает нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно- прагматических правил и этики речевого общения
УК-4.2	Проводит анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки
УК-4.3	Создаёт устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи
УК-4.4	Владеет устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Проводит анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	Создаёт устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи. Владеет устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Деловое общение						
1.1.	Понятие делового общения. Культура делового общения и его эффективность	Лекции	1	1		Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.2.	Риторика делового общения	Практические	1	1		Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.3.	Речевое воздействие в деловой коммуникации	Лекции	1	1		Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.4.	Риторика делового общения	Лекции	1	1		Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.5.	Этикет делового общения. Основы делового протокола	Лекции	1	1		Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.6.	Этикет делового общения. Основы делового протокола	Практические	1	1		Л1.3, Л2.1, Л2.2
1.7.	Деловое общение	Сам. работа	1	30		Л1.3, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. Речевые жанры делового общения						
2.1.	Функционально-стилистические разновидности русского языка	Лекции	1	1		Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.2.	Функционально-стилистические разновидности русского языка	Практические	1	1		Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.3.	Речевые жанры делового общения	Сам. работа	1	30		Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. Язык делового общения						
3.1.	Языковые нормы в официально-деловом стиле речи	Лекции	1	1		Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.2.	Правила организации делового текста	Практические	1	1		Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.3.	Язык делового общения	Сам. работа	1	29		Л2.1, Л2.2, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=390>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. По количеству участников коммуникации речь подразделяется на:

- а. научную, художественную, разговорную
- б. устную и письменную
- в. монологическую, диалогическую и полилогическую
- г. описание, повествование и рассуждение

ОТВЕТ: в

Вопрос 2. Как правильно называется ведущий стилеобразующий признак делового стиля, отражающий направленное на адресата прямое волеизъявление в форме предписания относительно выполнения называемого действия?

- а. долженствование
- б. императивность
- в. предначертание
- г. предписание

ОТВЕТ: б

Вопрос 3.

Для текста не характерна

- а. целостность
- б. лаконичность
- в. логичность
- г. связность

ОТВЕТ: б

Вопрос 4.

Элементы риторического канона располагаются в следующей последовательности:

- а. инвенция, элокуция, диспозиция, меря, акцио
- б. диспозиция, инвенция, элокуция, меморио, акцио
- в. инвенция, диспозиция, элокуция, акцио, меморио
- г. инвенция, диспозиция, элокуция, мемория, акцио

ОТВЕТ: г

Вопрос 5.

Заключению речевого сообщения не свойственна задача:

- а. обобщение сказанного
- б. изложение цели выступления
- в. указание перспектив
- г. краткое повторение основных проблем

ОТВЕТ: б

Вопрос 6. Определите жанр диалогической речи

- а. проповедь
- б. лекция
- в. интервью
- г. адвокатская речь

ОТВЕТ: в

Вопрос 7.

Определите, к какому роду красноречия относятся следующие виды речевых сообщений: тост, надгробное слово, SMS-сообщение, речь на приеме, письмо родственникам

- а. социально-бытовое
- б. судебное

- в. духовное
 - г. социально-политическое
- ОТВЕТ: а

Вопрос 8.

К открытым вопросам в деловой коммуникации относятся:

- а. риторические
- б. альтернативные
- в. информационные
- г. зеркальные

ОТВЕТ: в

Вопрос 9.

Манипулятивные технологии делового общения – это такие технологии, в которых присутствуют:

- а. техники расположения и убеждения по отношению к партнеру – адресату воздействия
- б. скрытое психологическое воздействие на делового партнера
- в. психотехнические приемы манипулирования
- г. открытое принуждение партнера к каким-либо поведенческим действиям

ОТВЕТ: а,б,в

Вопрос 10.

К средствам невербальной коммуникации относятся:

- а. проксемика
- б. все ответы верны
- в. такетика
- г. кинесика

ОТВЕТ: б

Вопрос 11.

Стиль поведения в конфликтной ситуации, при котором стороны стремятся к одностороннему выигрышу, к победе — это стиль...

- а. уклонения.
- б. сотрудничества;
- в. конкуренции и соперничества;
- г. компромисса;

ОТВЕТ: в

Вопрос 12.

Употребление фразеологизмов, пословиц и поговорок, обладающих выразительностью и сниженностью характерно для:

- а. разговорно-обиходного стиля
- б. официально-делового стиля
- в. публицистического стиля
- г. научного стиля

ОТВЕТ: а

Вопрос 13.

Укажите среди слов стилистически нейтральное:

- а. свекруха
- б. тетенька
- в. папа
- г. дочь

ОТВЕТ: г

Вопрос 14.

Какому требованию НЕ должен подчиняться язык деловых документов:

- а. стандартизованный характер изложения
- б. свобода интерпретации документа
- в. безэмоциональный стиль изложения
- г. точность формулировок правовых норм

ОТВЕТ: б

Вопрос 15.

Какое из слов не называет жанра документа:

- а. представление
- б. заключение
- в. сообщение
- г. заявление

ОТВЕТ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Каждое задание оценивается одним баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом: «зачтено» – верно выполнено более 50 % заданий, «не зачтено» – верно выполнено 50 % и менее 50 % заданий.

«отлично» – верно выполнено 85-100 % заданий, «хорошо» – верно выполнено 70-84 % заданий, «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69 % заданий, «неудовлетворительно» – верно выполнено 50 % или менее 50 % заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Документ – это...

Ответ: Материальный носитель с зафиксированной на нём в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и предназначен для передачи во времени и в пространстве в целях общественного использования и хранения.

2. Набор реквизитов официального письменного документа, расположенных в определённой последовательности – это...

Ответ: формуляр.

3. Как называется тип речевой ошибки, связанной с употреблением близких по смыслу и потому лишних слов (упал вниз, главная суть, повседневная обыденность, бесполезно пропадает и т.п.)?

Ответ: плеоназм.

4. Назовите риторические каноны.

Ответ: инвенция, диспозиция, элокуция, меморио, акцио.

5. Определите тип ошибки и отредактируйте предложение: Таким образом, дети, показавшие хорошие результаты по индивидуальной работе на коротком отрезке времени, при более длительном тестировании не добиваются успеха.

Ответ: неверное (неуместное) употребление предлога. Предлог «по» следует заменить на предлог «в». Таким образом, дети, показавшие хорошие результаты в индивидуальной работе на коротком отрезке времени, при более длительном тестировании не добиваются успеха.

6. Какая ошибка допущена в данном предложении: Познакомившись с результатами проверки, на предприятии появились обновленные должностные инструкции сотрудников?

Ответ: У основного и добавочного действий разные субъекты.

7. Какую информацию несут реквизиты как элементы документа?

Ответ: об участниках коммуникативной ситуации, о ситуации реальной действительности, о самом документе.

8. Перечислите специфические функции делового текста.

Ответ: информационная, мылеоформляющая.

9. Кто несет ответственность за качество передачи информации в деловой коммуникации?

Ответ: отправитель сообщения.

10. Дайте определение нормы современного русского языка.

Ответ: совокупность правил, регламентирующих употребление слов, произношение, правописание, образование слов и их грамматических форм, сочетание слов и построение предложений.

11. Что включает в себя понятие «деловые переговоры»?

Ответ: Обсуждение с целью заключения соглашения по какому-либо вопросу как в рамках сотрудничества, так и в условиях конфликта.

12. Какой процедурный вопрос необходимо согласовать перед началом переговоров?

Ответ: повестку дня.

13. Что относится к позитивным функциям конфликта?

Ответ: стимулирование к изменениям и развитию, получение новой информации об оппоненте.

14. Какие типы конфликтов считаются наиболее распространенными в деловом общении?

Ответ: конфликт по вертикали, смешанный тип.

15. Перечислите основные этикетные формулы.

Ответ: формула приветствия, формула обращения, формула благодарности, формула приглашения, формула прощания, формула извинения.

16. Неотчётливое произношение звуков и даже их полное исчезновение в устной речи. ослабление звучания

гласных в безударном положении – это...

Ответ: редукция.

17. Перечислите все компоненты речевого сообщения, которые включает риторическая структура?

Ответ: вступление, сообщение темы, сообщение цели речи, развитие темы, доказательство, опровержение, заключение.

18. Кто считается основоположником риторической науки и почему?

Ответ: Аристотель. Его труд «Риторика» впервые обобщает, систематизирует результаты деятельности древних греков в области искусства красноречия. Трактат состоит из нескольких книг: первая книга определяет место риторики среди античных наук; вторая – систематизирует способы воздействия на слушателей; третья – исследует стиль, построение речи.

19. Какая ошибка допущена в предложении: У него было раскрасневшееся лицо от мороза?

Ответ: неверный порядок слов.

20. Что понимают под точностью деловой речи?

Ответ: адекватную передачу авторского смысла делового текста и устранение его возможной двусмысленности?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан. Терминология сохранена. Студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой. Ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток. Терминологически правильный. Нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом, основной литературой.

Суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра экзамена по всему изученному курсу. Контрольно-измерительный материал для письменного опроса формируется из заданий открытого типа текущего контроля, размещенных в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ». Количество заданий в письменном опросе для промежуточной аттестации составляет 30 заданий.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100 % заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84 % заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69 % заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50 % и менее 50 % заданий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кондратьева О.Н.	Жанры официально-деловых текстов: учебное пособие	Кемерово : КеМГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/141563
Л1.2	Кузнецов И.Н.	Деловое общение:	Изд-во: Издательство "Дашков и К" , 2017	Электронный ресурс ЭБ С Лань https://e.lanbook.com/book/93544#book_name

Л1.3	Чудинов А.П., Нахимова Е.А.	Деловое общение: учебное пособие	УрГУ, 2012	https://e.lanbook.com/book/129349
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Панфилова А..П.	Культура речи и деловое общение. Часть 2: учебник и практикум для академического бакалавриата	Москва : Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/book/kultura-rechi-i-delovoe-obscheni-e-v-2-ch-chast-2-421574
Л2.2	Панфилова А.П.	Культура речи и деловое общение. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2018	https://urait.ru/book/kultura-rechi-i-delovoe-obscheni-e-v-2-ch-chast-1-421119
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	ЭУМК "Деловое общение, риторика и письмо"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=390	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная) Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная)				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); Научная электронная библиотека elibrary(http://elibrary.ru) Электронная библиотечная система "Лань" https://e.lanbook.com/ Электронная библиотечная система "Онлайн" https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub Электронная библиотечная система "Юрайт" https://urait.ru/ Электронная библиотечная система "Консультант студента" https://www.studentlibrary.ru/				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
Помещение для самостоятельной	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной

Аудитория	Назначение	Оборудование
работы		сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
415Д	специализированный компьютерный класс кафедры связей с общественностью и рекламы - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; системный блок: IntelCore 2 DuoE7400 -17 шт.; сервер: системный блок: AquariusIntelPentiumD; монитор: Acer V173 B -16 шт.; монитор: Acer V193W 1 шт.; телевизор Samsung
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица

Аудитория	Назначение	Оборудование
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица
405Д	специализированная аудитория с мультимедийным оборудованием	Учебная мебель на 30 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска

Аудитория	Назначение	Оборудование
	кафедры связей с общественностью и рекламы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	меловая 1 шт.; кафедра; учебные пособия; презентационные материалы; наглядные материалы; компьютер: марка AquariusIntelCeleron - 1 единица; стационарный проектор: марка VivitekD517 - 1 единица; стационарный экран: марка Projecta - 1 единица

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для получения оценки за курс Вам необходимо освоить все предлагаемые темы, последовательно изучив все материалы курса: лекции, контрольные задания и тесты. Лекция засчитывается при выполнении двух условий: она должна быть пройдена до конца, на контрольные вопросы должны быть даны верные ответы. Задания и тесты становятся доступными после завершения работы над лекцией. Тесты проверяются автоматически, проверка письменных заданий осуществляется преподавателем. Выполнение элементов курса автоматически отмечается на его главной странице. Для более глубокого изучения тем Вам предлагаются словарь терминов и дополнительные материалы (лингвистические словари, справочники, размещенные в курсе как гиперссылки).

Задания курса оцениваются в баллах и суммируются. Всего за курс можно заработать 100 баллов. При этом за все выполненные лекции курса можно получить 20 баллов, за все выполненные задания - 60 баллов, за правильно решенные тесты - 20 баллов.

Заработанное количество баллов переводится в экзаменационную оценку по следующим правилам

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала

(уровень освоения)

Отлично (повышенный уровень) 85-100 баллов

Хорошо (базовый уровень) 70-84 балла

Удовлетворительно (пороговый уровень) 50-69 баллов.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован) 0-49 баллов.

ВАЖНО. Обязательным условием получения оценки за курс является освоение всех лекций, выполнение всех заданий и тестов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Иностранный язык рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра иностранных языков естественно-научного профиля
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	324	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	18	зачеты: 1
самостоятельная работа	289	
контроль	17	

Распределение часов по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лабораторные	12	12	6	6	18	18
Сам. работа	196	196	93	93	289	289
Часы на контроль	8	8	9	9	17	17
Итого	216	216	108	108	324	324

Программу составил(и):
Ст.преп, Филонова Марина Витальевна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра иностранных языков естественно-научного профиля

Протокол от 28.05.2022 г. № 7
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Мясникова Ольга Валентиновна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра иностранных языков естественно-научного профиля

Протокол от 28.05.2022 г. № 7
Заведующий кафедрой *Мясникова Ольга Валентиновна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование умений и навыков устной и письменной речи в различных условиях общения, способности продолжать обучение, вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	проводить анализ конкретной речевой ситуации, оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Вводно-коррективный курс. Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке: основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции.						
1.1.	Гласные звуки. Дифтонги	Лабораторные	1	2	УК-4	Л1.1, Л2.1
1.2.	Согласные звуки. Интонация	Лабораторные	1	2	УК-4	Л1.1, Л2.1
1.3.	Фонетика языка	Сам. работа	1	54	УК-4	Л1.1, Л2.1
Раздел 2.						
2.1.	Биография	Лабораторные	1	2	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.2.	Семья	Лабораторные	1	2	УК-4	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.3.	Подготовка к практическим занятиям	Сам. работа	1	58	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.4.	Рабочий день	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.5.	Квартира	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.6.	Описание квартиры (дома) своей мечты	Сам. работа	2	8	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.7.	Подготовка к практическим занятиям и зачету	Сам. работа	2	40	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.8.	В поликлинике. У врача	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.9.	Подготовка доклада о здоровом образе жизни	Сам. работа	2	6	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л3.1
2.10.	Подготовка к практическим занятиям	Сам. работа	2	6	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.11.	Спорт	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.12.	Подготовка доклада о развитии спорта в России	Сам. работа	2	4	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.13.	Подготовка рассказа об олимпийских играх	Сам. работа	2	4	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.14.	Подготовка презентации о развитии спорта в Германии	Сам. работа	2	4	УК-4	Л1.1, Л2.1
2.15.	Подготовка к практическим занятиям и экзамену	Сам. работа	2	4	УК-4	Л1.1, Л2.1

Раздел 3. Грамматика языка. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

3.1.	Временные формы глагола. Настоящее время	Лабораторные	1	1	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.2.	Личные местоимения	Лабораторные	1	1	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.3.	Притяжательные местоимения	Лабораторные	1	1	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.4.	Порядок слов в простом повествовательном предложении.	Лабораторные	1	1	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.5.	Порядок слов в простом предложении	Сам. работа	1	84	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.6.	4	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.7.	Повелительное наклонение	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.8.	Предлоги	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.9.	Употребление определенного и неопределенного артикля	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.10.	Простое прошедшее время Präteritum	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.11.	Сложное прошедшее время Perfekt	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.12.	Употребление временных форм глаголов (Прошедшее время)	Сам. работа	2	11	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.13.	Склонение прилагательных	Лабораторные	2	0,25	УК-4	Л1.1, Л2.1
3.14.	Степени сравнения прилагательных	Лабораторные	2	0,25	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.15.	Сложноподчиненное предложение	Лабораторные	2	0,5	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
3.16.	Типы сложноподчиненных предложений	Сам. работа	2	6	УК-4	Л1.1, Л2.1, Л3.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля (лексико-грамматические тесты, практические задания по грамматике, лексике, фонетике) размещены в онлайн-курсе на образовательном портале <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8023> (английский язык)
<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7987> (немецкий язык)

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тестовые задания (выбор одного из вариантов)

Английский язык:

1. I'm really angry ____ you!

- A. with
- B. about
- C. on
- D. over

2. My father has lived in Japan ____ five years.

- A. at
- B. on
- C. in
- D. for

3. I'll be on vacation ____ next week.

- A. on
- B. –
- C. at
- D. in

4. Can you tell ____ not to be so rude?

- A. he
- B. him
- C. himself
- D. his

5. ____ wasn't easy to find your house.

- A. There
- B. This
- C. That
- D. It

6. The news he told us ____ interesting.

- A. was
- B. were
- C. be
- D. are

7. What is the ____ important invention in the twentieth century?

- A. much
- B. more
- C. most
- D. much more

8. This bank of the river isn't ____ that one.

- A. more beautiful
- B. beautiful
- C. so beautiful
- D. as beautiful as

9. You look much ____ today.

- A. good
- B. better
- C. the best
- D. best

10. No letters again! ____ has written to me for a month.

- A. Anybody
- B. Somebody
- C. Some
- D. Nobody

11. Aunts, uncles and cousins are ____.

- A. relatives
- B. parents
- C. families
- D. neighbours

12. I'll call you as soon as he ____.

- A. will come
- B. came
- C. has come
- D. comes

13. If he ____ without her, she will never speak to him again.

- A. go
- B. is going
- C. will go
- D. goes

14. What are you laughing ____?

- A. about
- B. at

- C. over
- D. above

15. There are ____ institutes of natural sciences in Altai State University.

- A. 5
- B. 3
- C. 4
- D. 6

16. The scientific study of the life and structure of plants and animals is _____.

- A. Chemistry
- B. Biology
- C. Physics
- D. Geography

17. You need to work hard _____ pass your exams.

- A. because
- B. so
- C. to
- D. but

18. _____ is a presentation that takes place on the Internet.

- A. Lecture
- B. Seminar
- C. Workshop
- D. Webinar

19. My group _____ an exam in microbiology two days ago.

- A. took
- B. takes
- C. will take
- D. take

20. I have a lecture in Mechanics _____ Mathematics today.

- A. because
- B. so
- C. to
- D. and

21 I'm doing an English course _____ improve my speaking.

- A. because
- B. so
- C. to
- D. as

22 Freshmen traditionally live in dorms _____ meet new people.

- A. because
- B. so
- C. to
- D. for

23 Most university courses usually _____ 4 years.

- A. continues
- B. last
- C. run
- D. take

24. Most of the visitors arrived _____ bus.

- A. with
- B. by
- C. from
- D. in

25. Gold had _____ unique qualities _____ it was used widely in ancient times.

- A. such, that
- B. such, so
- C. that, since
- D. that, that

26. I enjoy _____ solutions in a lab.

- A. to mix
- B. mixes
- C. mixing
- D. to mixing

27. It's the first time I _____ sea-food in my life.

- A. eat
- B. eaten
- C. have eaten
- D. had eaten

28. What they are doing does not seem _____ working.

- A. be
- B. being
- C. been
- D. to be

29. It's the first time I _____ sea-food in my life.

- A. eat
- B. eaten
- C. have eaten
- D. had eaten

30. The approximate global population is _

- A. 8.0 billion
- B. 7.6 million
- C. 6.5 billion
- D. 8.6 million

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. A; 2. D; 3. B; 4. B; 5. D; 6. A; 7. C; 8. D; 9. B; 10. D; 11. A; 12. D; 13. D; 14. B; 15. A; 16. B; 17. C; 18. D; 19. A; 20. D; 21. C; 22. C; 23. B; 24. B; 25. A; 26. C; 27. C; 28. D; 29. C; 30. A.

Немецкий язык:

1. Das Zimmer ... Mutter ist hell.

- a) die
- b) der
- c) dem

2. Auf ... Straße sehen wir ... Mann.

- a) die, ein
- b) der, einem
- c) der, einen

3. Der Lehrer fragt ...

- a) den Studenten
- b) den Student
- c) dem Studenten

4. Der Lehrer bringt ... ein Buch

- a) den Schüler
- b) den Schülern
- c) der Schüler

5. . Die Fenster ... sind groß, breit und neu.

- a) des Hauses
- b) das Haus
- c) dem Haus

6. Der Lektor tritt in die Klasse ein und die Studenten grüßen ...

- a) ihm
- b) ihn
- c) er

7. Maria fühlt sich schlecht, besuchen Sie ... bitte!

- a) sie
- b) ihr
- c) es

8. Die Mutter sorgt für ... Kinder.

- a) seine
- b) ihren
- c) ihre

9. 789

- a) siebenhundertachtundneunzig
- b) siebenhundertneunundachtzig
- c) siebzehntausendneunundachtzig

10. eintausendzweihundertsechundvierzig

- a) 1246
- b) 1264
- c) 21640

11. J.W. von Goethe wurde 1749 geboren

- a) siebzehnhundertneunundvierzig
- b) eintausendsiebzehnhundertneunundvierzig
- c) eintausendsiebzehnhundertvierundneunzigste

12. Mein Freund schrieb diesen Test als ich.

- a) guter
- b) besser
- c) gut

13. Wie schnell du diese Strecke?

- a) laufst
- b) läufst
- c) läuft

14. Heute ist dritte August.

- a) der
- b) -
- c) das

15. Warum du nicht?

- a) antwortet
- b) antworst
- c) antwortest

16. Wiruns um 19 Uhr an der Haltestelle.

- a) trafen
- b) sind getroffen
- c) trofen

17. besser die Vitamine!

- a) nehmen ein
- b) nimm ein
- c) einnimm

18. studiert in München.

- a) Ich
- b) Wir
- c) Er

19. schreiben einen Brief.

- a) Wir
- b) Ich
- c) Ihr

20. heißt Renate Schneider.

- a) Uns
- b) Wir
- c) Sie

21. hat zwei Brüder.

- a) Er
- b) Wir
- c) Ihnen

11. macht die Hausaufgaben.

- a) Ich
- b) Es
- c) Ihr

22. arbeitest in Berlin.

- a) Sie
- b) Er
- c) Du

23. brauche einen neuen Wagen.

- a) Ich
- b) Er
- c) Sie

24. kauft ein neues Haus.

- a) Ihnen
- b) Ihr
- c) Ich

25. lesen gute Bücher.

- a) Wir
- b) Ihr
- c) Uns

26. antwortest mir nicht.

- a) Ich
- b) Du
- c) Er

27. ... schläft gut.

- a) Es
- b) Du
- c) Ich

28. Die Kinder wurden im Ferienlager von Eltern am Wochenende besucht.

- a) seinen
- b) deinen
- c) ihren

29. Wir freuen auf das Wiedersehen mit unseren Schulkameraden.

- a) euch
- b) sich
- c) uns

30. Setzt

- a) dich
- b) mich

c) each

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. b, 2. c, 3. a, 4. b, 5. a, 6. a, 7. c, 8. c, 9. b, 10. a, 11. a, 12. B, 13. B, 14. A, 15. C, 16. A, 17. B, 18. B, 19. A, 20. C, 21. A, 22. C, 23. A, 24. B, 25. A, 26. B, 27. A, 28. C, 29. C, 30. C

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

Тестовые задания открытой формы (с кратким свободным ответом)

Английский язык:

Complete the following sentences or answer the questions:

1. The scientific study of the Earth's surface, physical features, divisions, climate, population is _____.
2. Altai State University was founded in _____.
3. Students at university are called _____ students while they are studying for their first degree.
4. The ancient universities in Great Britain are Oxford and _____.
5. The money students receive if they get a place at university - _____.
6. If you want to get higher education you _____ the university.
7. The scientific study of properties of matter and energy, heat, light, sound, gravity, and the relationships between them is _____.
8. Knowledge and skill that is gained through time spent doing a job or activity is _____.
9. If you want to enter the University, you must pass _____.
10. The University is housed in five academic _____ situated in the central part of Barnaul.
11. A place to live, study, work, stay in is called _____.
12. The Russian Federation is the largest _____ in the world.
13. The main natural resources of Russia are oil and _____.
14. The academic _____ of Altai State University is highly qualified.
15. Altai State University originally had five _____.
16. The Urals is a mountain chain which divides Europe from _____.
17. The Ob flows into the _____ Ocean.
18. The world's deepest lake is Lake _____.
19. Russia has a sea-border with the USA and _____.
20. The heart of Moscow is _____ Square.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. Geography
2. 1973
3. undergraduate
4. Cambridge
5. scholarship
6. enter
7. Physics
8. experience
9. examinations
10. buildings
11. accommodation
12. Country
13. gas
14. staff
15. faculties
16. Asia
17. Arctic
18. Baikal
19. Japan

20. Red

Немецкий язык:

Ergänzen Sie die Sätze oder antworten Sie auf die Fragen!

1. Wann wurde die Altaier Staatsuniversität gegründet?
2. Wie heißen die Wissenschaften, die empirisch arbeiten und sich mit der Erforschung der Natur befassen.
3. Wie heißt die Naturwissenschaft, die grundlegende Phänomene der Natur untersucht. Um deren Eigenschaften und Verhalten anhand von quantitativen Modellen und Gesetzmäßigkeiten zu erklären, befasst sie sich insbesondere mit Materie und Energie und deren Wechselwirkungen in Raum und Zeit.
4. Die _____ ist diejenige Naturwissenschaft, die sich mit dem Aufbau, den Eigenschaften und der Umwandlung von chemischen Stoffen beschäftigt.
5. Einige der ersten großen _____ waren Robert Boyle, Humphry Davy, Jöns Jakob Berzelius, Joseph Louis Gay-Lussac, Joseph Louis Proust, Marie und Antoine Lavoisier und Justus von Liebig.
6. Traditionell wird die Chemie in die _____ und anorganische Chemie unterteilt, etwa um 1890 kam die physikalische Chemie hinzu.
7. Bei der _____ Chemie handelt es sich um den Grenzbereich zwischen Physik und Chemie.
8. Die _____ Chemie beschäftigt sich mit der qualitativen Analyse (welche Stoffe sind enthalten?) und der quantitativen Analyse (wie viel von der Substanz ist enthalten?) von Stoffen.
9. Die _____ oder historisch auch Lebenskunde ist die Wissenschaft von Lebewesen.
10. Die _____ beschäftigt sich mit Bau und Lebensweise der Tiere.
11. Die _____ beschäftigt sich mit Bau und Lebensweise der Pflanzen.
12. Wie heißt die Wissenschaft, die aus der Untersuchung von geometrischen Figuren und dem Rechnen mit Zahlen entstand?
13. Wie heißt die Hauptstadt Österreichs?
14. Wie heißt Hauptstadt der Schweiz?
15. Vortrag eines Lehrenden im Hörsaal, der Klassiker unter den akademischen Lehrformen. Das ist die _____.
16. Institut für _____ und Biotechnologie hat folgende Lehrstühle: Lehrstuhl für Botanik, Lehrstuhl für Zoologie und Physiologie, Lehrstuhl für Ökologie, Biochemie und Biotechnologie.
17. Institut für _____ hat folgende Lehrstühle: Lehrstuhl für Naturnutzung und Geoökologie, Lehrstuhl für physische Geographie und Geoinformationssystem, Lehrstuhl für ökonomische Geographie und Kartographie, Lehrstuhl für Rekreatiogeographie und Tourismus.
18. Institut für _____ und Informationstechnologien hat folgende Lehrstühle: Lehrstuhl für mathematische Analyse, Lehrstuhl für Differenzialgleichung, Lehrstuhl für Algebra und mathematische Logik, Lehrstuhl für Informatik, Lehrstuhl für theoretische Kybernetik und angewandte Mathematik.
19. Institut für _____ und chemie-pharmazeutische Technologien hat folgende Lehrstühle: Lehrstuhl für organische Chemie, Lehrstuhl für physische und anorganische Chemie, Lehrstuhl für Technosphäre Sicherung und analytische Chemie.
20. Institut für Digitale Technologien, Elektronik und _____ hat folgende Lehrstühle: Lehrstuhl für Berechnungstechniken und Elektronik, Lehrstuhl für allgemeine und experimentelle Physik, Lehrstuhl für Informationssicherung, Lehrstuhl für Radiophysik und theoretische Physik.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. 1973
2. die Naturwissenschaften
3. die Physik
4. Chemie
5. Chemiker
6. organische
7. physikalischen
8. analytische
9. Biologie
10. Zoologie
11. Botanik
12. die Mathematik
13. Wien
14. Bern
15. Vorlesung
16. Biologie

- 17. Geographie
- 18. Mathematik
- 19. Chemie
- 20. Physik

Отлично (повышенный уровень/зачтено) Выполнено 85 % предложенного задания:
Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый письменный ответ на поставленный вопрос, где он демонстрирует знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решает предложенные практические задания без ошибок.

Хорошо (базовый уровень/зачтено) Выполнено 70 % предложенного задания:
Студентом дан развернутый письменный ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решает предложенные практические задания с небольшими неточностями.

Удовлетворительно (пороговый уровень/зачтено) Выполнено 50 % предложенного задания:
Студентом дан письменный ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован/не зачтено) Выполнено менее 50 % предложенного задания:
Студентом дан письменный ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Практическое задание не выполнено. Т.е. студент не способен ответить на предложенный вопрос.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Процедура проведения: В конце каждого семестра проводится промежуточная аттестация. Основным оценочным средством являются задания в блоке: «Промежуточная аттестация». Студентам предлагаются тестовые и практические задания на аудирование, чтение, говорение, письмо, лексико-грамматический тест, по результатам которых выставляется зачет.

Критерии оценивания 3 заданий на лексику, грамматику, говорение, письмо в промежуточной аттестации:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

Пример оценочного средства ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ I / INTERMEDIATE ASSESSMENT 1

При условии успешной сдачи предшествующих зачетов студент допускается к сдаче экзамена.

Рекомендованная форма проведения экзамена в дистанционном формате - организация онлайн конференции на одной из предложенных платформ (Zoom, Discord, MS Teams, Blue Button). В билет итогового экзамена включено два задания, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку заданий студенту отводится 35 минут на 1 человека.

Задания на экзамене

1. Прочитайте и переведите текст по специальности со словарем. Время подготовки 35 минут. / Read and translate the text with a dictionary. You have 35 minutes. / Lesen Sie den Text ohne Wörterbuch und machen Sie die Testaufgaben! Sie haben 35 Minuten.
2. Выскажите по предложенной теме. / Scan the text, choose the text to the topic and speak on this topic. / Sprechen Sie mit dem Prüfer zum Thema.

(темы для устного высказывания см. ниже)

Темы для устного высказывания (монолог/диалог): английский язык.

1. I'm a student. My institute.
2. Our university.
3. Overview of natural sciences.
4. Higher education abroad.
5. Great Britain.
6. English-speaking countries.
7. The Russian Federation.
8. European continent.
9. Altai krai.
10. Interdisciplinary research.

Темы для устного высказывания (монолог/диалог): немецкий язык.

1. Mein Studium an der Altaier Staatsuniversität
2. Mein Institut
3. Studium in Russland
4. Studium in Deutschland
5. Meine Heimat - Russland
6. Meine Heimat - Altairegion
7. Deutschland
8. Deutschsprachige Länder
9. Mein zukünftiger Beruf
10. Wissenschaft und ihre Gebiete

Критерии оценивания первого задания в экзаменационном билете:

Отлично: Студент свободно владеет техникой перевода текста по специальности. Допустимое количество ошибок в переводе: 2

Хорошо: Студент переводит текст, понимает смысл и может допускать ошибки: лексические, стилистические, грамматические. Допустимое количество ошибок в переводе: 5

Удовлетворительно: Студент понимает общее содержание текста, тему. Перевод составлен не грамотно. Допущены ошибки.

Неудовлетворительно: Студент не понимает смысла текста. Не может составить перевод.

Критерии оценивания второго задания в экзаменационном билете:

Отлично: Студент составляет не менее 15 реплик (допустимое количество грамматических ошибок – 1).

Хорошо: Студент составляет не менее 12 реплик (допустимое количество грамматических ошибок – 2).

Удовлетворительно: Студент составляет не менее 8 реплик (допустимое количество грамматических ошибок – 4).

Неудовлетворительно: Студент составляет менее 8 реплик.

По результатам оценок двух заданий выводится средняя итоговая оценка по дисциплине.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС для ИРПД 2 курс нем.doc](#)
 Приложение 2.  [ФОС для ИРПД 1 курс нем.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ю. С. Жолобова, М. В. Филонова	Тестовые задания по немецкому языку: для студентов 1-3 курсов:	Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/580
Л1.2	АлтГУ, Ист. фак., Каф. иностр. яз.	Учебно-методическое пособие по практической грамматике немецкого языка по теме "Der Zusammengesetzte Satz" [Электронный ресурс]:	АлтГУ, 2017	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4230
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	АлтГУ, Ист. фак., Каф. иностр. яз.	Сборник упражнений по практической грамматике немецкого языка [Электронный ресурс]: для студентов 1-2 курсов направления "Международные отношения"	АлтГУ, 2017	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4226
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	АлтГУ, Исторический факультет, Кафедра	Методические указания по практике немецкого языка:	Изд-во АлтГУ, 2004	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/5654
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Иностранный язык (немецкий)		www.busuu.com	
Э2	Иностранный язык (немецкий)		https://lingust.ru/deutsch/deutschunterricht	
Э3	Иностранный язык (Практический немецкий для студентов института истории и международных отношений)		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4764	
Э4	Иностранный язык		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8409	
Э5	Иностранный язык (немецкий)		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=1374	
6.3. Перечень программного обеспечения				
MS Office, Word, Excel, PowerPoint				

MicrosoftWindows
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).
Электронная база данных "Scopus" (<http://www.scopus.com/>);
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru/>).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
301М	кабинет иностранных языков - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Интерактивная доска в комплекте SmartBoard В480iv3 – 1 шт.; рабочее место преподавателя в комплекте: стол, ПК: ViewSonic, гарнитура: Dialog, колонки, магнитоофн Erisson; рабочее место студента на 12 посадочных мест в комплекте: столы, гарнитуры: Dialog – 12 единиц, цифровые пульты: НОРГ – 12 шт.; учебные издания и журналы на иностранных языках
304М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 23 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; компьютеры: марка Start master, модель SM-1142180 - 9 единиц; мониторы: марка Aserg модель v193 - 9 единиц; LCD Телевизор LG 42LV3700 - 1шт.; наушники SVEN AP-860 – 9 единиц; плакаты

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по самостоятельной работе над устной и письменной речью:
Работу по подготовке устного монологического высказывания по определенной теме следует начать с изучения тематических текстов -образцов. В первую очередь необходимо выполнить фонетические, лексические и лексико- грамматические упражнения по изучаемой теме, усвоить необходимый лексический материал, прочитать и перевести тексты -образцы, выполнить речевые упражнения по теме. Затем на основе изученных текстов нужно подготовить связное изложение, включающее наиболее важную и интересную информацию. Формы СРС над устной речью:
-фонетические упражнения по определенной теме;

- лексические упражнения по определенной теме;
- фонетическое чтение текста-образца;
- перевод текста-образца;
- речевые упражнения по теме.

Методические рекомендации по самостоятельной работе над текстом.

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на иностранном языке рекомендуется руководствоваться следующими общими положениями.

1. Работу с текстом следует начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст.
2. Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).
3. Простое предложение следует разобрать по членам предложения (выделить подлежащее, сказуемое, второстепенные члены), затем перевести на русский язык.

Формы СРС с лексическим материалом:

составление собственного словаря в отдельной тетради; составление списка незнакомых слов и словосочетаний по учебным индивидуальным текстам, по определённым темам; анализ отдельных слов для лучшего понимания их значения; подбор синонимов к активной лексике учебных текстов; подбор антонимов к активной лексике учебных текстов; составление таблиц словообразовательных моделей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Правовая культура рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра трудового, экологического права и гражданского процесса
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 1
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	94	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.ю.н, доцент, Михайленко Ю.А.

Рецензент(ы):
к.ю.н, доцент, Канакова А.Е.

Рабочая программа дисциплины
Правовая культура

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра трудового, экологического права и гражданского процесса

Протокол от 21.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Рехтина Ирина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра трудового, экологического права и гражданского процесса

Протокол от 21.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Рехтина Ирина Владимировна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целями освоения учебной дисциплины правоведение являются профессиональная подготовка по вопросам правового регулирования отношений, возникающих с их участием, обеспечение высокого уровня знаний на основе действующего законодательства, практики его применения с учетом общетеоретических положений и новейших течений в юридической науке.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-2: основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. УК-11: принятые законы и правила противодействия коррупционному поведению
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-2: формулировать перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных УК-11: соблюдать принятые законы и правила противодействия коррупционному поведению
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-2: проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач УК-11: навыками создания и поддержания антикоррупционной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Понятие правовой культуры. Основы теории государства и права.						
1.1.	<p>Многообразие подходов к определению сущности культуры. Основные культурологические школы и направления. Структура культуры, её функции, формы и разновидности. Причины и условия возникновения государства. Основные теории происхождения государства. Понятие государства. Признаки государства. Типология государств. Функции государства. Формы и методы осуществления функций государства. Правовое государство. Понятие и признаки права. Сущность и принципы права. Понятие, признаки, виды и структура правовой нормы. Понятие и виды источников права. Система права и система законодательства. Понятие и содержание правоотношения. Субъект и объект правоотношения. Юридические факты. Вида правоотношений. Реализация права. Применение права. Применение права по аналогии. Правонарушение. Понятие, виды, основания юридической ответственности.</p>	Лекции	1	1	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2
1.2.	<p>Причины и условия возникновения государства. Основные теории происхождения государства. Понятие государства. Признаки государства. Типология государств. Функции государства. Формы и методы осуществления функций государства. Правовое государство. Понятие и признаки права. Сущность и принципы права. Понятие, признаки, виды и структура правовой нормы. Понятие и виды источников права. Система права и система законодательства. Понятие и содержание правоотношения. Субъект и объект правоотношения. Юридические факты. Вида правоотношений. Реализация права. Применение</p>	Сам. работа	1	14	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	права. Применение права по аналогии. Правонарушение. Понятие, виды, основания юридической ответственности.					
1.3.	Причины и условия возникновения государства. Основные теории происхождения государства. Понятие государства. Признаки государства. Типология государств. Функции государства. Формы и методы осуществления функций государства. Правовое государство. Понятие и признаки права. Сущность и принципы права. Понятие, признаки, виды и структура правовой нормы. Понятие и виды источников права. Система права и система законодательства. Понятие и содержание правоотношения. Субъект и объект правоотношения. Юридические факты. Виды правоотношений. Реализация права. Применение права. Применение права по аналогии. Правонарушение. Понятие, виды, основания юридической ответственности.	Практические	1	0	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2
Раздел 2. Основы конституционного права.						
2.1.	Конституция Российской Федерации - основной закон государства и общества. Предмет, метод и определение конституционного права. Правовые основы конституционного строя. Конституционные основы государственной власти и местного самоуправления. Конституционно-правовой статус человека и гражданина. Федеративное устройство России, его особенности. Основные виды органов государственной власти. Понятие избирательной системы и избирательного права. Гражданство Российской Федерации: понятие, принципы, основания и порядок приобретения гражданства. Прекращение гражданства.	Лекции	1	1	УК-2, УК-11	Л2.5, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	Конституция Российской Федерации - основной закон государства и общества. Предмет, метод и определение конституционного права Правовые основы конституционного строя. Конституционные основы государственной власти и местного самоуправления. Конституционно-правовой статус человека и гражданина. Федеративное устройство России, его особенности. Основные виды органов государственной власти. Понятие избирательной системы и избирательного права. Гражданство Российской Федерации: понятие, принципы, основания и порядок приобретения гражданства. Прекращение гражданства.	Сам. работа	1	12	УК-2, УК-11	Л2.5, Л1.1, Л1.2
2.3.	Конституция Российской Федерации - основной закон государства и общества. Предмет, метод и определение конституционного права Правовые основы конституционного строя. Конституционные основы государственной власти и местного самоуправления. Конституционно-правовой статус человека и гражданина. Федеративное устройство России, его особенности. Основные виды органов государственной власти. Понятие избирательной системы и избирательного права. Гражданство Российской Федерации: понятие, принципы, основания и порядок приобретения гражданства. Прекращение гражданства.	Практические	1	0	УК-2, УК-11	Л2.5, Л1.1, Л1.2
Раздел 3. Основы административного и экологического права.						
3.1.	Понятие, предмет, метод административного права. Понятие, признаки и виды органов исполнительной власти. Понятие и основные черты административной ответственности. Понятие и состав административного	Лекции	1	1	УК-2, УК-11	Л2.4, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	правонарушения. Понятие и виды административных наказаний. Понятие, предмет и метод экологического права. Субъекты и объекты экологического права.					
3.2.	Понятие, предмет, метод административного права. Понятие, признаки и виды органов исполнительной власти. Понятие и основные черты административной ответственности. Понятие и состав административного правонарушения. Понятие и виды административных наказаний. Понятие, предмет и метод экологического права. Субъекты и объекты экологического права.	Сам. работа	1	12	УК-2, УК-11	Л2.4, Л1.1, Л1.2
Раздел 4. Основы гражданского права.						
4.1.	Понятие и предмет гражданского права. Метод гражданско-правового регулирования, его особенности. Понятие источников гражданского права и их система. Содержание, субъекты и объекты гражданского правоотношения. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданского правоотношения. Правоспособность и дееспособность граждан: понятие и содержание. Понятие и признаки юридического лица. Правосубъектность юридического лица. Образование и прекращение юридического лица. Виды юридических лиц.	Лекции	1	1	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.2
4.2.	Содержание и понятие права собственности. Формы и виды права собственности. Основания возникновения и прекращения права собственности. Способы защиты права собственности. Правовые основы защиты информации. Коммерческая и иная охраняемая законом тайна. Понятие, виды и форма сделок. Обязательства в гражданском праве. Понятие и значение договора, порядок его	Лекции	1	1	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>заклучения, изменения и расторжения. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Понятие, исчисление и виды сроков. Понятие, значение и виды сроков исковой давности. Общие положения о наследовании. Основы авторского права (объекты и субъекты авторского права, права авторов).</p>					
4.3.	<p>Понятие и предмет гражданского права. Метод гражданско-правового регулирования, его особенности. Понятие источников гражданского права и их система. Содержание, субъекты и объекты гражданского правоотношения. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданского правоотношения. Правоспособность и дееспособность граждан: понятие и содержание. Понятие и признаки юридического лица. Правосубъектность юридического лица. Образование и прекращение юридического лица. Виды юридических лиц. Содержание и понятие права собственности. Формы и виды права собственности. Основания возникновения и прекращения права собственности. Способы защиты права собственности. Правовые основы защиты информации. Коммерческая и иная охраняемая законом тайна. Понятие, виды и форма сделок. Обязательства в гражданском праве. Понятие и значение договора, порядок его заключения, изменения и расторжения. Основания и условия гражданско-правовой ответственности.</p>	Сам. работа	1	14	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.2
4.4.	<p>Понятие и предмет гражданского права. Метод гражданско-правового регулирования, его особенности. Понятие источников гражданского права и их система. Содержание, субъекты и объекты</p>	Практические	1	2	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	гражданского правоотношения. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданского правоотношения. Правоспособность и дееспособность граждан: понятие и содержание. Понятие и признаки юридического лица. Правосубъектность юридического лица. Образование и прекращение юридического лица. Виды юридических лиц. Содержание и понятие права собственности. Формы и виды права собственности. Основания возникновения и прекращения права собственности. Способы защиты права собственности. Правовые основы защиты информации. Коммерческая и иная охраняемая законом тайна. Понятие, виды и форма сделок. Обязательства в гражданском праве. Понятие и значение договора, порядок его заключения, изменения и расторжения. Основания и условия гражданско-правовой ответственности.					
Раздел 5. Основы социального предпринимательства						
5.1.	Понятие, предмет, метод, система и источники социального предпринимательства. Виды субъектов предпринимательского права. Основные направления государственного регулирования предпринимательской деятельности.	Лекции	1	0	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.2
5.2.	Понятие, предмет, метод, система и источники социального предпринимательства. Виды субъектов предпринимательского права. Основные направления государственного регулирования предпринимательской деятельности.	Сам. работа	1	14	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.2
Раздел 6. Основы трудового права.						
6.1.	Понятие, предмет и метод	Лекции	1	1	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2,


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>трудового права. Принципы трудового права. Источники трудового права. Трудовые отношения, их стороны и основания возникновения.</p> <p>Социальное партнерство: понятие, принципы, стороны, уровни и формы. Коллективные договоры и соглашения.</p> <p>Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Заключение, изменение и расторжение трудового договора. Трудовая дисциплина и трудовой распорядок. Поощрения за труд. Дисциплинарная ответственность.</p> <p>Дисциплинарные взыскания, порядок их применения.</p> <p>Материальная ответственность сторон трудового договора: понятие, условия наступления, виды. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников</p>					Л2.1
6.2.	<p>Понятие, предмет и метод трудового права. Принципы трудового права. Источники трудового права. Трудовые отношения, их стороны и основания возникновения.</p> <p>Социальное партнерство: понятие, принципы, стороны, уровни и формы. Коллективные договоры и соглашения.</p> <p>Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Заключение, изменение и расторжение трудового договора. Трудовая дисциплина и трудовой распорядок. Поощрения за труд. Дисциплинарная ответственность.</p> <p>Дисциплинарные взыскания, порядок их применения.</p> <p>Материальная ответственность сторон трудового договора: понятие, условия наступления, виды. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников</p>	Сам. работа	1	14	УК-2, УК-11	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 7. Основы уголовного права. Правовые основы защиты информации и государственной тайны.						
7.1.	Понятие, предмет и методы уголовного права. Источники	Лекции	1	0	УК-2, УК-11	Л2.3, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>уголовного права. Принципы уголовного права. Понятие, признаки и категории преступления. Состав преступления: понятие, элементы, признаки и значение. Стадии преступлений. Соучастие в преступлении: понятие, признаки формы и виды. Понятие обстоятельств, исключающие преступность деяния. Понятие уголовной ответственности. Понятие и цели наказаний. Система и виды наказаний. Освобождение от наказания. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.</p>					
7.2.	<p>Понятие, предмет и методы уголовного права. Источники уголовного права. Принципы уголовного права. Понятие, признаки и категории преступления. Состав преступления: понятие, элементы, признаки и значение. Стадии преступлений. Соучастие в преступлении: понятие, признаки формы и виды. Понятие обстоятельств, исключающие преступность деяния. Понятие уголовной ответственности. Понятие и цели наказаний. Система и виды наказаний. Освобождение от наказания. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.</p>	Сам. работа	1	14	УК-2, УК-11	Л2.3, Л1.1, Л1.2
7.3.	<p>Понятие, предмет и методы уголовного права. Источники уголовного права. Принципы уголовного права. Понятие, признаки и категории преступления. Состав</p>	Практические	1	2	УК-2, УК-11	Л2.3, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>преступления: понятие, элементы, признаки и значение. Стадии преступлений.</p> <p>Соучастие в преступлении: понятие, признаки формы и виды. Понятие обстоятельств, исключающие преступность деяния. Понятие уголовной ответственности. Понятие и цели наказаний. Система и виды наказаний. Освобождение от наказания. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны.</p> <p>Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.</p>					

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<ol style="list-style-type: none"> 1. Происхождение государства. 2. Понятие и признаки государства. 3. Правовое государство 4. Понятие и признаки права. 7. Понятие, виды и структура норм права. 8. Источники права. 9. Система права. 10. Понятие и структура правоотношения. 11. Реализация права. 12. Конституция Российской Федерации – основной закон государства, её структура, понятие, признаки и черты. Конституционные нормы. 13. Понятие, предмет, метод конституционного права России. 14. Основы конституционного строя. 15. Понятие и система государственных органов. 16. Понятие и основные черты административной ответственности. 17. Понятие, предмет и метод экологического права. 18. Гражданское правоотношение: понятие, структура, основания возникновения. 19. Физические лица как субъекты гражданского права. 20. Юридические лица как субъекты гражданского права: понятие, признаки, виды. 21. Правовые основы защиты информации. Коммерческая и иная охраняемая законом тайна. 22. Сделки: понятие, форма, виды. Недействительность сделок. Последствия недействительности сделок. 23. Обязательства в гражданском праве. Способы обеспечения исполнения обязательства. 24. Гражданско-правовой договор как основание возникновения обязательств. 25. Общие положения о наследовании. Наследование по завещанию. 26. Понятие и принципы семейного права. 27. Понятие трудового права. 28. Заключение трудового договора. Оформление приема на работу. Трудовая книжка. 29. Понятие уголовного права. 30. Основы правового регулирования профессиональной деятельности.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Типология государств. Функции государства. Правовое государство. Конституционный статус личности. Федеративное устройство России, его особенности. Понятие и система государственных органов. Местное самоуправление. Административные правонарушения и административная ответственность. Физические лица как субъекты гражданского права. Юридические лица как субъекты гражданского права: понятие, признаки, виды. Трудовой договор: понятие, содержание, виды.
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
См. приложение.
Приложения
Приложение 1.  ФОС Правовая культура УК2 11.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пиголкин А.С., Головистикова А.Н., Дмитриев Ю.А.	ТЕОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА 4-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2022	https://biblio-online.ru/book/CA3163F9-5EBF-4D28-931E-F8590A2D54F8
Л1.2	Лазарев В.В., Липень С.В.	ТЕОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА 5-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2017	www.biblio-online.ru/book/421CC193-568E-46C9-A4E1-C5EB140E50DE
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Головина С. Ю., Кучина Ю. А.	ТРУДОВОЕ ПРАВО 3-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/6D0C7E3C-F87F-4AD0-AB66-4F8DA2281F65
Л2.2	Белов, В. А.	Гражданское право в 2 т. Том 1. Общая часть [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата	Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/00848F37-463A-45DA-950B-614C611BE

				BB6
Л2.3	И.Я. Козаченко, Г.П. Новоселов	Уголовное право. Общая часть. – 4-е изд., перераб. и доп.: Учебник	Уголовное право. Общая часть : учебник. – 4-е изд., перераб. и доп., 2017	www.biblio-online.ru/book/DD1F4C45-B1C8-4ABF-ACD4-
Л2.4	Агапов А. Б.	АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. 7-е изд., пер. и доп. Учебник для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2021	www.biblio-online.ru/book/3CF11185-B99C-481F-9488-66EDF84CE850
Л2.5	Стрекозов В. Г.	КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО РОССИИ 6-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2021	https://biblio-online.ru/book/EDA03352-D06A-4D1E-9F46-BFD4A3ECF134

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	СЕРВЕР ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РОССИИ http://www.gov.ru/	http://www.gov.ru/
Э2	Правовая культура : ЭУМКД [Электронный ресурс] URL: https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8055	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8055

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office
Microsoft Windows
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).
Профессиональные базы данных:
1.Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
2.Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3.Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru/>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
203Л	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 14 посадочных мест; компьютеры: марка ASUS модель i5-6500 - 14 единиц
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	курсовых работ), проведения практик	
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Правоведение» самостоятельная работа студентов является главным методом освоения дисциплины. Она предполагает на основе знаний, полученных в ходе лекций и при других формах аудиторного обучения, глубокое изучение теоретических работ по проблемам арбитражного процессуального права, действующего законодательства и практики его применения.

По наиболее актуальным и сложным проблемам на очном отделении проводятся семинарские занятия согласно тематическому плану изучения дисциплины, где углубляются и закрепляются полученные студентами знания. Кроме того, в ходе указанных занятий у обучаемых вырабатываются умения и навыки в применении правовых норм при разрешении конкретных задач, с учетом опыта судебной практики. В учебном процессе используются активные формы и методы обучения, такие, например, как деловые игры, использование материалов конкретных гражданских дел и т.п. Применяются технические средства обучения, наглядные пособия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины играет очень важное значение. Как правило, на самостоятельную работу отводится около 50% бюджета времени, выделенного на освоение содержания учебной дисциплины. Для самостоятельной работы студент должен получить комплекс необходимых учебно-методических материалов в библиотеке вуза, а также использовать Интернет-ресурсы, указанные в Рабочей программе дисциплины.

Рекомендуется следующий порядок работы. Вначале надо ознакомиться с кругом вопросов, которые входят в раздел и тему дисциплины. Затем следует освежить в памяти материал лекции по конспекту, прочитать соответствующую главу учебника или учебного пособия и затем, для более расширенного изучения приступить к чтению дополнительной литературы, рекомендуемой по данной проблеме.

В процессе самостоятельной работы придерживайтесь следующих правил:

работайте ежедневно в одно и то же время;

не ждите благоприятного рабочего настроения, создавайте его усилием воли, нужно уметь заставить себя работать регулярно, ритмично и при отсутствии настроения;

трудитесь сосредоточенно, внимательно, думая только о выполняемой задаче, не отвлекайтесь; стремитесь выработать интерес даже к не интересной, но нужной работе. Нельзя работать хорошо, с интересом только по любимому предмету, а по другим предметам кое-как;

работайте с твердым намерением понять, усвоить, закрепить, развивайте в себе уверенность, что вы можете и должны сделать то, что запланировали;

уделяйте больше внимания трудному материалу, не обходите трудностей, преодолевайте их;

усвоенные знания, навыки и умения стремитесь применять в повседневной жизни; регулярно повторяйте усвоенное;

перед началом работы следует посмотреть, что было сделано в предыдущий раз.

Психология учит: если установлена связь нового материала со старым, то он будет усваиваться быстрее и доступнее.

Таким образом, самостоятельная работа студентов проводится по заданию преподавателя, но без его участия (в библиотеках, в читательском фонде, дома и т.д.), а также во время участия студентов в работе научно-практических конференций, научных обществ студентов и т.п.)

Наиболее действенными и продуктивными формами контроля самостоятельной работы студентов являются: доклад и научное сообщение на семинаре, а также письменный опрос) по конкретным темам.

Студентам следует строго соблюдать последовательность в изучении тем. Их отработку необходимо вести с учетом того, как они изложены в программе дисциплины и тематическом плане. При этом в рабочей учебной программе представлено полное содержание темы, которое должно быть освоено студентами, а в тематическом плане и методических рекомендациях по изучению дисциплины представлены ключевые вопросы темы и литература, которой необходимо при этом пользоваться.

Изучение каждой в отдельности темы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

1. Уяснить общее содержание темы согласно учебной программе и основные вопросы по тематическому плану.

2. Подобрать учебную литературу и рекомендуемый нормативный материал, а также судебную практику.
3. Проработать соответствующую тему по учебнику, дополнив материал, полученный в ходе установочной лекции и составив конспект по теме, которая не освещалась в ходе аудиторного занятия.
4. Обратиться к нормативным источникам, изучить правовые нормы и внести дополнения в конспект.
5. После окончания изучения темы обратиться к средствам проверки знаний – решить задачи по теме в Планах семинарских и практических занятиях.

6. Если после окончания изучения темы остались неясными отдельные вопросы, их необходимо записать в конспект и затем получить консультацию по ним у преподавателя.

Большой объем нормативного и научного материала не позволяет студентам проработать и обсудить с преподавателем за время аудиторных занятий на достаточно глубоком уровне весь курс в целом. Большой объем материала студенты должны освоить самостоятельно. Студентам рекомендуется после прослушивания лекции по каждой теме самостоятельно проработать лекционный материал, изучить рекомендованные к каждой теме нормативно-правовые акты и специальную литературу. Для закрепления пройденного материала студентам предлагается ряд практических вопросов, на которые они должны дать максимально полный ответ, который предполагает умение использовать понятийно-категориальный аппарат юридической науки, умение анализировать действующее законодательство, высказывать свое аргументированное мнение по спорным положениям, а также предлагать возможные пути совершенствования законодательства. Помимо ответа на теоретические вопросы студентам предлагается решить ряд практических заданий. Ответы на которые должны быть полными, сделанными с приведением положений теории и анализа законодательства. Решения практических заданий необходимо делать письменно, что развивает письменную речь, поскольку изложить письменно ответ на юридический вопрос всегда сложнее, чем дать устную консультацию. Решение практического задания должно выстраиваться примерно по следующей схеме. Студенты кратко излагают суть спорной ситуации (что позволяет проверить, насколько верно они уяснили возникшую проблему), затем дается ответ на конкретно сформулированные в задаче вопросы (например, действия должностного лица являются неправомерными, т.к. ...), затем приводятся положения действующего законодательства, на основании которого был сделан вывод (например, поскольку в соответствии со статьей ... федерального закона «...» то-то и то-то). В необходимых случаях (это касается спорных положений законодательства, положений, критикуемых в юридической литературе) студентам следует также высказать существующие в правовой науке точки зрения. Кроме этого, при анализе законодательства необходимо критически оценить положение той или иной правовой нормы и, если это требуется, высказать свое мнение, как можно было бы её изменить. Студенты могут из понравившихся вариантов заданий выбрать одну конкретную ситуацию и попытаться представить её, например, в виде искового заявления в суд (например, заявление о восстановлении на работе). Кроме того, студенты могут написать реферат по одной из вопросов темы тем или согласовать иную тему с преподавателем. Преподаватель, ведущий занятий и руководящий самостоятельной работой студентов проверяет письменное решение практических заданий и рефераты, делает пояснения и замечания в случае наличия в письменных работах ошибок или неточностей. Если у студентов в процессе самостоятельной подготовки возникают трудности с усвоением материала они должны в установленные часы прийти на консультацию и вместе с преподавателем найти правильный ответ. При этом консультация должна строиться таким образом, что преподаватель не читает лекцию, а помогает студенту найти правильное решение, аргументировать его. Решая контрольные задания, студенты приобретают навык практической работы с нормативным материалом. Решение предлагаемых заданий для самоконтроля не предусматривает односложных ответов, а вынуждает взвешивать разные подходы, отыскивать нетрадиционные способы решения.

Формой итогового контроля является зачет. Для подготовки к зачету в УМК дан перечень вопросов. Зачет проводится в устной или письменной форме. Студентам необходимо являться на зачет без опозданий всем к назначенному в расписании часу. После получения билета каждый студент готовится в течение 1 часа при письменной форме проведения зачета и в течение 30 минут при устной. В билете 2 теоретических вопроса, но ответ на них должен даваться с учетом положений действующего законодательства и практики его применения. Студенту обязательно следует акцентировать внимание на спорных положениях.

При устной форме приема зачета студенты в порядке очередности излагают ответы на вопросы полученных билетов. При этом рекомендуется соблюсти баланс во времени ответа на первый и второй вопросы билета.

Общая же продолжительность ответа студента по вопросам билета не должна превышать 15 минут. По окончании ответа студента, преподаватель может задавать студенту вопросы (число которых не ограничивается). Студент должен давать краткие, аргументированные ответы на каждый вопрос. На этом процедура сдачи зачета для данного студента заканчивается. Ему объявляется результат. Результаты письменного зачета объявляются студентам в день сдачи зачета.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Проектный менеджмент рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра региональной экономики и управления**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 94
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 2

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Сабына Е.Н.; к.э.н., Доцент, Капустян Л.А.; к.э.н., Доцент, Стрижкина И.В.; к.э.н., Доцент, Рудакова О.Ю.; к.э.н., Доцент, Горбунова А.Ю.; к.э.н., Доцент, Горбунов Ю.В.

Рецензент(ы):

д.э.н., Профессор, Мищенко В.В.

Рабочая программа дисциплины

Проектный менеджмент

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра региональной экономики и управления

Протокол от 26.04.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2021-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

Мищенко Виталий Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра региональной экономики и управления

Протокол от 26.04.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Мищенко Виталий Викторович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	дать комплексные знания о проектном менеджменте, сформировать умения и навыки эффективного применения полученных знаний на практике.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути. УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач. УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической


	<p>оценки, коммуникативными навыками.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>
--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1.						
1.1.	1.1 Понятие, сущность и особенности проектного менеджмента. Стандарты управления проектами	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.2.	1.2 Классификация проектов	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.3.	1.3 Жизненный цикл проекта	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.4.	1.4 Основные процессы управления проектом	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.5.	1.4 Основные процессы управления проектом	Практические	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.6.	1.4 Основные процессы управления проектом	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
Раздел 2.						
2.1.	2.1 Организация проектной деятельности	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.2.	2.2 Управление командой проекта	Лекции	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.3.	2.2 Управление командой проекта	Практические	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.4.	2.2 Управление командой проекта	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.5.	2.3 Дальнее и ближнее окружение проекта. Стейкхолдеры проекта	Лекции	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.6.	2.3 Дальнее и ближнее окружение проекта. Стейкхолдеры проекта	Практические	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.7.	2.3 Дальнее и ближнее окружение проекта. Стейкхолдеры проекта	Сам. работа	2	12		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.8.	2.4 Управление сроками проекта	Лекции	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.9.	2.4 Управление сроками проекта	Сам. работа	2	12		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.10.	2.5 Программные продукты в управлении проектами	Лекции	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.11.	2.5 Программные продукты в управлении проектами	Практические	2	1		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.12.	2.5 Программные продукты в управлении проектами	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.13.	2.6 Экспертиза и оценка эффективности проекта	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. приложение
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. приложение
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. приложение
Приложения
Приложение 1.  ФОС Проектный менеджмент зачет.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Вылегжанина А.О.	Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа:	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276
Л1.2	Гущин А.Н.	Методы управления проектами: инфографика : учебное пособие из университетской библиотеки "online"	Директ-Медиа, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Беликова И.П.	Организационное проектирование и	Ставрополь : СтГАУ, 2014	https://e.lanbook.com/book/82180

		управление проектами:		
Л2.2	Беликова И.П.	Управление проектами : краткий курс лекций : Учебник из университетской библиотеки "Online"	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277473

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	База данных по российским компаниям	www.fira.ru
Э2	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	http://www.ecsocman.edu.ru
Э3	Курс "Проектный менеджмент " в MOODLE	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8498
Э4	Гарант: справочно-правовая система [Электронный ресурс]	
Э5	КонсультантПлюс : справочно-правовая система [Электронный ресурс]	

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно).

6.4. Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных: электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru>)
 Профессиональная база данных: научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
 Электронная база данных справочной системы ГАРАНТ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
109М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 13 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры: марка NAIО Corp Z520 - 13 ед.
110М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для	Учебная мебель на 14 посадочных мест; рабочее место

Аудитория	Назначение	Оборудование
	проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры: марка NAIО Corp Z520 - 14 ед.
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины студентами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Работа с преподавателем охватывает два вида учебных занятий: лекционные занятия и практические занятия. Последовательность проведения данных занятий, их содержание определяются настоящей программой. Посещение данных занятий является обязательным для всех студентов.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Практическое занятие требует подготовки студентов, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы, обсуждаемые на практическом занятии, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания.

Вторым видом работы студента, выполняемым им при изучении курса, является самостоятельная работа, которая помимо подготовки к практическим занятиям предусматривает изучение нормативных, правовых актов и рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Цель самостоятельной работы - закрепить полученные знания на лекциях, практических занятиях, углубить и расширить их, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющих содержание курса.

При необходимости в процессе самостоятельной работы студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Цифровая культура рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра информатики**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 94
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Ст.препод., С.В. Шаповалова

Рецензент(ы):
К.ф.м.н., Зав. каф., Козлов Д.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Цифровая культура

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра информатики

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Козлов Д.Ю.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра информатики

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Заведующий кафедрой *Козлов Д.Ю.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью дисциплины является формирование цифровой и информационной грамотности студентов, освоение ими знаний и умений рационального поиска, отбора, обработки и использования информации и цифровых инструментальных средств в учебной и профессиональной деятельности, а также формирование навыков саморазвития в контексте современной информатизации общества и принципов образования в течение всей жизни.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента
УК-6.2	Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути
УК-6.3	Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
УК-6.4	Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Основные информационно-коммуникационные технологии, основы информационной безопасности, основные этические нормы и правила интернет-коммуникации современного общества, возможности профессионального развития в контексте информатизации современного общества, аспекты авторского права, касающиеся использования электронной текстовой и визуальной информации, цифровой инструментальной для управления своим временем и задачами, основы безопасного и эффективного использования ресурсно-информационных баз и цифровых сервисов на основе облачных технологий в практической деятельности, механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности построения траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач, использовать цифровые инструменты для работы с текстовой, визуальной информацией, презентации проектов и командной работы, управления временем и задачами, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития, определять траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	навыками оценки образовательного потенциала ресурсов сети Интернет, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы цифровой культуры						
1.1.	Основы работы в цифровой среде	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Предмет и задачи информатики, как основы цифровой культуры	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.3.	Системы счисления	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.4.	Представление целых, вещественных и чисел с плавающей точкой в ЭВМ	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.5.	Представление текстовой информации в ЭВМ	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.6.	История появления компьютера	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.7.	Архитектура персонального компьютера	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.8.	Состав персонального компьютера	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
1.9.	Технические средства реализации информационных процессов	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
1.10.	Сравнительный анализ возможностей различных поколений технических средств.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
Раздел 2. Культура работы с текстовыми документами						
2.1.	Интерфейс и возможности MS Word. Прямое и стилевое оформление текста.	Лекции	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Нумерация страниц, оглавления и указатели	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Прямое форматирование текста. Стилевое оформление документов, создание разделов, создание автоматического оглавления.	Лабораторные	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
2.4.	Таблицы и формулы в MS Word. Построение диаграмм.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.5.	Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.6.	Графические элементы в MS Word.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.7.	Самостоятельное выполнение работы. Оформление документа с использованием графических элементов	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
2.8.	Доработка и защита лабораторных работ	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
Раздел 3. Культура создания презентаций						
3.1.	PowerPoint: Подготовка презентаций	Лекции	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.2.	Самостоятельное выполнение работы. Технология создания презентаций	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
3.3.	Доработка и защита лабораторной работы	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
Раздел 4. Культура использования электронных таблиц						
4.1.	Интерфейс MS Excel 2010. Ввод данных. Форматирование ячеек.	Лекции	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.2.	Форматирование текста. Границы и заливка.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.3.	Заполнение таблиц данными. Формулы и вычисления.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.4.	Работа с листами, оформление таблиц. Вычисления с использованием формул и стандартных функций	Лабораторные	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.5.	Визуализация данных. Графики и диаграммы. Условное форматирование.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.6.	Фильтрация, сортировка, поиск данных в Excel	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.7.	Фильтр по образцу. Расширенный фильтр.	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.8.	Самостоятельное выполнение работы. Фильтрация данных.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.9.	Добавление промежуточных итогов. Сводные таблицы.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
4.10.	Выполнение самостоятельной работы по инструментам подведения итогов	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
4.11.	Доработка и защита лабораторных работ	Сам. работа	1	6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1
Раздел 5. Культура и безопасность общения в сети.						
5.1.	Правила безопасности в интернете.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2
5.2.	Правила цифрового этикета	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2
5.3.	Правовое регулирование в информационной сфере.	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2
5.4.	Подготовка презентации по тематике раздела на основе данных сети Интернет.	Сам. работа	1	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1, Л1.2
5.5.	Доработка и защита лабораторной работы	Сам. работа	1	4	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4	Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9361</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ:</p> <p>1. Что можно отнести к программным продуктам?</p> <ul style="list-style-type: none"> * Системы программирования, операционные системы, прикладные пакеты программ * Периферийные устройства, линии связи, различные материальные ресурсы <p>2. Наука о закономерностях и формах движения и использования информации в обществе – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> * социальная информатика * теоретическая информатика * теория алгоритмов <p>3. Что является предметом изучения информатики?</p> <ul style="list-style-type: none"> * информация * компьютер * алгоритмы <p>4. Назовите основную единицу измерения информации</p> <ul style="list-style-type: none"> * бит * байт * бод <p>5. При каком подходе к измерению информации количество информации не зависит от смысла сообщения?</p> <ul style="list-style-type: none"> * алфавитный * вероятностный * цифровой <p>6. В каком виде данные представляются в компьютере?</p> <ul style="list-style-type: none"> * числовой

- * текстовый
- * графический
- * цифровой

7. При каком подходе к измерению информации количество информации не зависит от смысла сообщения?

- * алфавитный
- * вероятностный
- * цифровой

8. Верно ли, что любая информация в памяти компьютера кодируется нулями и единицами?

- * верно
- * неверно

9. Какой код не используется для представления положительных и отрицательных чисел в машинах?

- * прямой
- * обратный
- * дополнительный

10. В какой системе счисления значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа?

- * позиционная
- * непозиционная
- * с плавающей точкой

11. Какой цифре соответствует запись латинской буквой H?

- * 17
- * 10
- * 7

12. К какому виду ПО относится операционная система?

- * прикладное
- * системное
- * инструментальные программные средства

13. К каким программам относятся программы, предназначенные для обслуживания и настройки компьютера?

- * служебные
- * стандартные
- * специальные
- * настраиваемые

14. Какие утилиты используются для исправления ошибок и для оптимизации работы компьютерной системы?

- * средства диагностики
- * средства компьютерной безопасности
- * антивирусные программы

15. В чем заключается функция интерпретатора?

- * переводит и выполняет программу строка за строкой
- * читает и переводит программу целиком
- * создает законченный машинный вариант
- * интерпретирует данные

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом: "зачтено" – верно выполнено 50%, "не зачтено" - менее 50% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено УП

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце каждого семестра зачета по всему изученному за семестр материала. Зачет проводится в виде теста.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации для 1 семестра.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ:

1. Укажите виды информационно-поисковых систем:

- документальные
- фактографические
- информационно-логические
- групповые
- сетевые

2. Укажите пути получения информации:

- работа с литературными источниками
- привлечение к работе консультантов или экспертов
- поиск информации в автоматизированных информационных системах
- собственные наблюдения

3. Обычная Web-страница представляет собой:

- текстовый файл с расширением txt или doc
- текстовый файл с расширением htm или html
- двоичный файл
- графический файл
- мультимедиа файл

4. Панель ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ не содержит:

- надпись
- переключатель
- кнопка
- таблицы

5. Эффективность дистанционного обучения зависит от:

- эффективности взаимодействия преподавателя и учащихся
- используемых педагогических технологий
- используемых методических материалов и способов их доставки
- эффективности обратной связи
- эффективности выхода в информационные сети

6. Самый популярный сервис сети Интернет:

- WWW
- http
- ftp
- e-mail

7. Верно ли, что цель любой информационной технологии – это производство информации для анализа человеком и принятия на ее основе решения по выполнению какого-либо действия?

- верно
- неверно

8. Что из перечисленного не является поисковой системой Интернета:

- abc.ru
- rambler.ru
- yandex.ru
- aport.ru

9. Персональный компьютер – это...

- устройство для работы с текстами
- электронное вычислительное устройство для обработки чисел
- устройство для хранения информации любого вида
- многофункциональное электронное устройство для работы с информацией и решения задач пользователя

10. В момент включения персонального компьютера программа тестирования персонального компьютера записана в...

- оперативной памяти
- регистрах процессора

- в микросхеме BIOS
 - на внешнем носителе
11. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить...
- дисковод
 - оперативную память
 - мышь
 - принтер
12. Отличительная черта открытого программного обеспечения:
- Исходный код программ распространяется бесплатно
 - Исходный код программ доступен для просмотра и изменения
 - Исходный код программ можно продавать неограниченному числу пользователей
13. К прикладным программам общего назначения относятся:
- текстовые и графические редакторы
 - системы управления базами данных (СУБД)
 - программы сетевого планирования и управления
 - оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта
 - средства разработки приложений
 - бухгалтерские программы
14. Прикладные программы называют ...
- утилитами
 - приложениями
 - драйверами
 - браузерами
15. Самая известная программа оптического распознавания текстов
- Prompt
 - Fine Reader
 - Fine Writer
 - Stylus

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Зачтено: Даны верные ответы на не менее 67% вопросов.

Не зачтено: Даны правильные ответы на менее 67% вопросов.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_ЦифрКульт_20.03.01.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата	Издательство Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/bcode/431772
Л1.2	Гендина Н.И., Косолапова Е.В., Рябцева Л.Н.	Информационная культура личности в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов	Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/477568
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Чернова, Е.В.	Информационная безопасность человека:	Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/476294

		учебное пособие для вузов		
Л2.2	Федотов, М.А.	Информационное право: учебник для вузов	Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/451031
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Электронный курс "Цифровая культура"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9361	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Операционная система, браузер Google Chrome, продукты MS Office				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационная справочная система СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные информационные базы: - электронная база научных публикаций Scopus (www.scopus.com), - электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
109М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 13 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры: марка NAIО Corp Z520 - 13 ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данная учебная дисциплина реализуется в форме освоения электронного курса, включающего материалы лекций, задания для практических занятий и самостоятельной работы, а также дополнительные материалы и ссылки рекомендуемые ресурсы. Электронный курс осваивается последовательно. К следующему учебному элементу можно будет перейти после завершения работы с предыдущим.

В процессе изучения курса большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Качество самостоятельной работы во многом определяется эффективной организацией работы, которая может быть

достаточно индивидуальной. Однако за основу можно взять общий модуль, который включает:

1. Изучение видеозаписи лекций, ознакомление с дополнительными материалами по теме лекции (как рекомендуемыми, так и найденными самостоятельно);
2. Формирование конкретных прикладных навыков и закрепление тем каждого раздела в форме практических занятий и самостоятельной работы. Практические занятия предполагают выполнение заданий по определенной инструкции, выполнение заданий для самостоятельной работы может потребовать самостоятельного поиска верного решения.
3. Степень освоения некоторых тем проверяется с помощью тестирования. Прохождение тестов в разделах курса не занимает много времени, но рекомендуется предварительно освежить содержание соответствующих тем с помощью материалов курса или самостоятельного информационного поиска.

Важной задачей освоения данной дисциплины следует считать изучение основ культуры учебного труда и отдыха, самоменеджмента, организации самовоспитания, самообразования, саморазвития в вузе.

Последовательная, размеренная и систематическая работа над освоением дисциплины должна стать полезным учебным опытом, открывающим возможности эффективного обучения в течение всей жизни.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Цифровая культура в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра органической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лабораторные	12	12	12	12
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, Лыков П.В.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Е.П.; к.х.н., доцент, Микушина И.В.

Рабочая программа дисциплины
Цифровая культура в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра органической химии

Протокол от 11.06.2021 г. № 05
Срок действия программы: 2021-2022 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.х.н., профессор, Базарнова Н.Г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра органической химии

Протокол от 11.06.2021 г. № 05
Заведующий кафедрой *д.х.н., профессор, Базарнова Н.Г.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Познакомить студентов с современными информационными технологиями, техническими средствами и программным обеспечением, необходимым для осуществления научной деятельности в выбранной предметной области; подготовить к практическому использованию информационных технологий в при решении профессиональных задач в своей профессиональной области; освоение студентами основ информационных технологий, получение практических навыков их использования при проведении научных исследований и в образовательной деятельности.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Знает основные принципы современных информационных технологий и программные средства, используемые для решения задач в области обеспечения безопасности окружающей

	среды, пожарной безопасности и охраны труда
ОПК-4.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач в сфере техносферной безопасности
ОПК-4.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в области обеспечения безопасности окружающей среды, пожарной безопасности и охраны труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	информационные ресурсы сети Интернет и локальные базы данных для научных исследований; технологии хранения, обработки, распространения и представления информации; специализированное программное обеспечение для проектирования технологических процессов
3.2.	Уметь:
3.2.1.	использовать информационные сети для решения исследовательских задач по химии; применять современные компьютерные технологии, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов применять современные информационные технологии в образовании
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками извлечения актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, каталогов, баз данных; работать на современной научной аппаратуре для проведения научных исследований; методами работы с современным программным обеспечением

4. Структура и содержание дисциплины



Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Использование информационных технологий в техносферной безопасности						
1.1.	Использование текстовой программы MS "Word". Общие функции и интерфейс программы.	Сам. работа	2	10	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.4, Л1.5
1.2.	Электронные таблицы "Excel". Обобщенные функции и интерфейс	Сам. работа	2	10	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л1.3
1.3.	Использование текстовых и электронных таблиц в техносферной безопасности	Сам. работа	2	16	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.4, Л1.5
Раздел 2. Пакеты прикладных программ для решения задач техносферной безопасности.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1.	Презентация программных продуктов фирмы ИНТЕГРАЛ. Структура. Возможности, принцип работы. Общий алгоритм расчета. Методическое обеспечение.	Лабораторные	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.2.	Презентация программных продуктов фирмы ИНТЕГРАЛ. Структура. Возможности, принцип работы. Общий алгоритм расчета. Методическое обеспечение.	Сам. работа	2	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.3.	Обзор программ для расчета загрязнения атмосферы с построением изолиний концентраций загрязняющих веществ. Расчет СЗЗ.	Лабораторные	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.4.	Расчет загрязнения атмосферы с построением изолиний концентраций загрязняющих веществ. Расчет СЗЗ. Задания по вариантам.	Сам. работа	2	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.5.	Обзор программ для расчета загрязнения водных объектов с построением профиля концентраций загрязняющих веществ.	Лабораторные	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.6.	Расчет загрязнения водных объектов с построением профиля концентраций загрязняющих веществ. Задания по вариантам.	Сам. работа	2	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.7.	Обзор программ для расчета акустических расчетов на примере программного комплекса "ЭКОЛОГ - ШУМ.	Сам. работа	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
2.8.	Расчет уровня звукового давления на предприятии и построение зон акустического дискомфорта. Задания по вариантам.	Сам. работа	2	25	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2
Раздел 3. Введение в программирование на языке Python, знакомство со средами разработки Jupyter Notebook и GoogleColab						
3.1.	Установка фреймворка Anaconda. Настройка	Лабораторные	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3,	Л2.1, Л1.6

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	рабочего окружения. Знакомство со средой программирования Jupyter Notebook. Знакомство с облачной средой разработки Google Colab. Преимущества и особенности Python.				ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	
3.2.	Установка фреймворка Anaconda. Настройка рабочего окружения. Знакомство со средой программирования Jupyter Notebook. Знакомство с облачной средой разработки Google Colab. Преимущества и особенности Python.	Сам. работа	2	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
Раздел 4. Загрузка данных в рабочую среду. Визуализация данных и описательная статистика. Корреляционно-регрессионный анализ						
4.1.	Библиотека Pandas для обработки и анализа данных. Считывание больших данных чанками (порциями). Библиотека NumPy. Визуализация с помощью библиотек Matplotlib и Seaborn. Типы данных. Кросс-таблицы, группировка, сортировка и агрегирование данных. Корреляционный анализ. Линейная регрессия. Основы работы с библиотекой scikit-learn	Лабораторные	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
4.2.	Библиотека Pandas для обработки и анализа данных. Считывание больших данных чанками (порциями). Библиотека NumPy. Визуализация с помощью библиотек Matplotlib и Seaborn. Типы данных. Кросс-таблицы, группировка, сортировка и агрегирование данных. Корреляционный анализ. Линейная регрессия. Основы работы с библиотекой scikit-learn	Сам. работа	2	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
Раздел 5. Типовые задачи машинного обучения: кластеризация, классификация и регрессия						
5.1.	Избранные методы кластеризации данных (k-means, иерархическая и спектральная кластеризация, DBSCAN). Задачи обучения с учителем. Понятие	Лабораторные	2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	переобучения. Деревья решений для задач классификации и регрессии. Методы, основанные на деревьях решений: Random Forest, XGBoost и CatBoost. Метрики качества обучения и валидация					
5.2.	Избранные методы кластеризации данных (k-means, иерархическая и спектральная кластеризация, DBSCAN). Задачи обучения с учителем. Понятие переобучения. Деревья решений для задач классификации и регрессии. Методы, основанные на деревьях решений: Random Forest, XGBoost и CatBoost. Метрики качества обучения и валидация	Сам. работа	2	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
Раздел 6. Введение в нейронные сети и глубокое обучение						
6.1.	Полносвязные нейронные сети. Фреймворк TensorFlow и инструментарий Keras для построения нейронных сетей. Контроль переобучения. Классификация и регрессия с помощью нейронных сетей.	Сам. работа	2	10	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
6.2.	Полносвязные нейронные сети. Фреймворк TensorFlow и инструментарий Keras для построения нейронных сетей. Контроль переобучения. Классификация и регрессия с помощью нейронных сетей.	Сам. работа	2	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
Раздел 7. Сервисы, использующих технологии искусственного интеллекта						
7.1.	Обзор готовых сервисов, использующих технологии машинного обучения для решения прикладных задач	Сам. работа	2	8	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6
7.2.	Обзор готовых сервисов, использующих технологии машинного обучения для решения прикладных задач	Сам. работа	2	8	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л1.6

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Задания для лабораторных занятий приведены в приложении
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Литературный обзор по теме научно-исследовательской работы с использованием источников найденных с помощью компьютерных технологий поиска научно-технической информации в различных базах данных
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств представлен в приложении
Приложения
Приложение 1.  Методические рекомендации для студентов КТНО.docx Приложение 2.  ФОС-Компьютерные технологии-Сверхкритические флюидные технологии в производстве фармацевтических препаратов.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Игнатенко Г. К. , Сдельникова И. А.	Статистическая оценка данных экологического мониторинга с применением EXCEL: учебное пособие	М.: МИФИ, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231902&sr=1
Л1.2	А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов	Мировые информационные ресурсы: учеб.пособие	, 2015	https://e.lanbook.com/book/61050
Л1.3	В. Б. Яковлев	Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учеб. пособие для вузов: учеб. пособие для вузов	М.: Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/viewer/A518BFC0-B182-4ACA-9BE4-45240807598F/statistika-raschety-v-microsoft-excel#page/1
Л1.4	Несен А.В.	Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу: Научно-популярная литература	Издательство "ДМК Пресс", 2011	https://e.lanbook.com/book/1210
Л1.5	Спиридонов О. В.	Работа в Microsoft Word 2010: Учебная литература для ВУЗов	Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=234811
Л1.6	Гудфеллоу Я., Бенджио И., Курвилль А.	Глубокое обучение / пер. с англ. А. А. Слинкина. – 2-е изд., испр. – 652 с.:	М: ДМК Пресс, 2018	https://e.lanbook.com/book/107901
6.1.2. Дополнительная литература				

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ганегедара Т.	Обработка естественного языка с TensorFlow. — 382 с.:	М.: ДМК Пресс, 2020	https://e.lanbook.com/book/140584

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Цифровая культура в профессиональной деятельности	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10913

6.3. Перечень программного обеспечения

Антивирус Касперского Security RE 1500-2499 SN: 17E0-180619-066044 890-369 (до 2022);
 Microsoft Windows 7 Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочно);
 Microsoft Office 2010 Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочно);
 Open Office <http://www.openoffice.org/license.html> (бессрочно),
 7-Zip <http://www.7-zip.org/license.txt> (бессрочно),
 AcrobatReader
http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf (б, GIMP <https://docs.gimp.org/2.8/ru/> (бессрочно),
 Mozilla Firefox <https://www.mozilla.org/en-US/about/legal/eula/> (бессрочно),
 Chrome <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses> (бессрочно),
 DjVu reader <http://djvureader.org/> (бессрочно),
 Smart Notebook <http://www.whiteboardblog.co.uk/2010/12/smart-notebook-licence-and-activation/> (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Научная электронная библиотека
 БД Scopus
 БД Web of Science
 Федеральный институт промышленной собственности Гиперссылка
 The United States Patent and Trademark Office (USPTO) Гиперссылка
 European Patent Organisation Гиперссылка
 Издательство Springer
 Издательство Wiley
 Издательство Elsevier
 J-STAGE system
 SciELO - Scientific Electronic Library
 IngentaConnect

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Проектный менеджмент в биотехнологических производствах

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра органической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	12	курсовой проект: 2
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	12	12	12	12
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
канд.экон.наук, Доцент, Рудакова Оксана Юрьевна

Рецензент(ы):
к.э.н, Зав.каф., Рудакова О.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Проектный менеджмент в биотехнологических производствах

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра органической химии

Протокол от г. №
Срок действия программы: 2021-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Базарнова Наталья Григорьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра органической химии

Протокол от г. №
Заведующий кафедрой *Базарнова Наталья Григорьевна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	дать комплексные знания о проектном менеджменте, сформировать умения и навыки эффективного применения полученных знаний в профессиональной деятельности
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексии собственного жизненного и профессионального пути. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Проектирует решения задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической


	оценки, коммуникативными навыками. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально- психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.
--	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Проектный менеджмент в профессиональной деятельности						
1.1.	Информационно-аналитическое обоснование проектных решений в сфере профессиональной деятельности	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.2.	Информационно-аналитическое обоснование проектных решений в сфере профессиональной деятельности	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.3.	Организационно-управленческие основы реализации проектных решений: современный инструментарий, гибкие методологии	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.4.	Организационно-управленческие основы реализации проектных решений: современный инструментарий, гибкие методологии	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.5.	Предпроектное обследование предметной области	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.6.	Предпроектное обследование предметной области	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Прикладные аспекты разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности						
2.1.	Инициация проекта и распределение функциональных ролей в команде	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.2.	Инициация проекта и распределение функциональных ролей в команде	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.3.	Определение заинтересованных сторон проекта	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.4.	Определение	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3,	Л1.1, Л2.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	заинтересованных сторон проекта				УК-6	Л1.2, Л2.1
2.5.	Разработка проекта	Практические	2	4	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.6.	Разработка проекта	Сам. работа	2	25	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.7.	Организация работ по проекту	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.8.	Организация работ по проекту	Сам. работа	2	20	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.9.	Оценка эффективности проектного решения	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.10.	Оценка эффективности проектного решения	Сам. работа	2	20	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.11.	Презентация проекта	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.12.	Презентация проекта	Сам. работа	2	20	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.13.	Подготовка и защита курсового проекта	Сам. работа	2	30		

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. приложение
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. приложение
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. приложение
Приложения
Приложение 1.  ФОС_Проектный менеджмент_зачет.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Вылегжанина А.О.	Организационный инструментарий управления проектом :	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=27527

		учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа:		6
Л1.2	Гущин А.Н.	Методы управления проектами: инфографика : учебное пособие из университетской библиотеки "online"	Директ-Медиа, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Беликова И.П.	Организационное проектирование и управление проектами:	Ставрополь : СтГАУ, 2014	https://e.lanbook.com/book/82180
Л2.2	Беликова И.П.	Управление проектами : краткий курс лекций : Учебник из университетской библиотеки "Online"	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277473
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс "Проектный менеджмент " в MOODLE		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8498	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно).				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Профессиональная база данных: электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru) Профессиональная база данных: научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) Электронная база данных справочной системы ГАРАНТ				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
109М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых	Учебная мебель на 13 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры:

Аудитория	Назначение	Оборудование
	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	марка NAIO Corp Z520 - 13 ед.
110М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 14 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры: марка NAIO Corp Z520 - 14 ед.
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины студентами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Последовательность проведения и содержание практических занятий и самостоятельной работы определяются настоящей программой. Посещение занятий является обязательным для всех студентов. Практическое занятие требует подготовки студентов, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы, обсуждаемые на практическом занятии, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, кейсы и проектные задания.

Вторым видом работы студента, выполняемым им при изучении курса, является самостоятельная работа, которая помимо подготовки к практическим занятиям предусматривает изучение нормативных, правовых актов и рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Цель самостоятельной работы - закрепить полученные знания на лекциях, практических занятиях, углубить и расширить их, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющих содержание курса.

При необходимости в процессе самостоятельной работы студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

Самостоятельная работа предполагает выполнение курсового проекта.

Курсовой проект имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Он представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем изучаемой дисциплины. Курсовой проект выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя. Структура курсового проекта: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, разделенная на главы и параграфы, заключение, список литературы; приложение.

Во введении должны быть освещены следующие вопросы: актуальность выбранной темы, объект и предмет исследования, исследования, цель и задачи исследования; методы исследования. В основной части подробно раскрывается содержание темы. Каждая глава основной части должна заканчиваться выводами. В заключении даются краткие выводы, полученные в результате исследования проблемы, а также практические рекомендации и предложения. В список литературы студент включает только те документы, которые он использовал при написании курсовой работы. В приложении содержится иллюстративный материал. Текст проекта ормляется на листах белой бумаги формата А4 и прикрепляется в соответствующем курсе в электронном виде вместе с презентацией, подготовленной для защиты проекта.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Проектный менеджмент в биофармацевтических производствах рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра органической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	12	курсовой проект: 2
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	12	12	12	12
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
канд.экон.наук, Доцент, Рудакова Оксана Юрьевна

Рецензент(ы):
к.э.н, Зав.каф., Рудакова О.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Проектный менеджмент в биофармацевтических производствах

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра органической химии

Протокол от г. №
Срок действия программы: 2021-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Базарнова Наталья Григорьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра органической химии

Протокол от г. №
Заведующий кафедрой *Базарнова Наталья Григорьевна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	дать комплексные знания о проектном менеджменте, сформировать умения и навыки эффективного применения полученных знаний в профессиональной деятельности
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексии собственного жизненного и профессионального пути. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Проектирует решения задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической


	оценки, коммуникативными навыками. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально- психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.
--	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Проектный менеджмент в профессиональной деятельности						
1.1.	Информационно-аналитическое обоснование проектных решений в сфере профессиональной деятельности	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.2.	Информационно-аналитическое обоснование проектных решений в сфере профессиональной деятельности	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.3.	Организационно-управленческие основы реализации проектных решений: современный инструментарий, гибкие методологии	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.4.	Организационно-управленческие основы реализации проектных решений: современный инструментарий, гибкие методологии	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.5.	Предпроектное обследование предметной области	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
1.6.	Предпроектное обследование предметной области	Сам. работа	2	23	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Прикладные аспекты разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности						
2.1.	Инициация проекта и распределение функциональных ролей в команде	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.2.	Инициация проекта и распределение функциональных ролей в команде	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.3.	Определение заинтересованных сторон проекта	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.4.	Определение	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3,	Л1.1, Л2.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	заинтересованных сторон проекта				УК-6	Л1.2, Л2.1
2.5.	Разработка проекта	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.6.	Разработка проекта	Сам. работа	2	30	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.7.	Организация работ по проекту	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.8.	Организация работ по проекту	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.9.	Оценка эффективности проектного решения	Практические	2	1	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.10.	Оценка эффективности проектного решения	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.11.	Презентация проекта	Практические	2	4	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.12.	Презентация проекта	Сам. работа	2	16	УК-2, УК-3, УК-6	Л1.1, Л2.2, Л1.2, Л2.1
2.13.	Подготовка и защита курсового проекта	Сам. работа	2	30	УК-2, УК-3, УК-6	

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. приложение
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. приложение
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. приложение
Приложения
Приложение 1.  ФОС_Проектный менеджмент_зачет.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Вылегжанина А.О.	Организационный инструментарий управления проектом :	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=27527

		учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа:		6
Л1.2	Гущин А.Н.	Методы управления проектами: инфографика : учебное пособие из университетской библиотеки "online"	Директ-Медиа, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Беликова И.П.	Организационное проектирование и управление проектами:	Ставрополь : СтГАУ, 2014	https://e.lanbook.com/book/82180
Л2.2	Беликова И.П.	Управление проектами : краткий курс лекций : Учебник из университетской библиотеки "Online"	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277473
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс "Проектный менеджмент " в MOODLE		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8498	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно).				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Профессиональная база данных: электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru) Профессиональная база данных: научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) Электронная база данных справочной системы ГАРАНТ				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
109М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых	Учебная мебель на 13 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры:

Аудитория	Назначение	Оборудование
	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	марка NAIO Corp Z520 - 13 ед.
110М	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 14 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная 1 шт.; компьютеры: марка NAIO Corp Z520 - 14 ед.
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины студентами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Последовательность проведения и содержание практических занятий и самостоятельной работы определяются настоящей программой. Посещение занятий является обязательным для всех студентов. Практическое занятие требует подготовки студентов, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы, обсуждаемые на практическом занятии, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, кейсы и проектные задания.

Вторым видом работы студента, выполняемым им при изучении курса, является самостоятельная работа, которая помимо подготовки к практическим занятиям предусматривает изучение нормативных, правовых актов и рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Цель самостоятельной работы - закрепить полученные знания на лекциях, практических занятиях, углубить и расширить их, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющих содержание курса.

При необходимости в процессе самостоятельной работы студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

Самостоятельная работа предполагает выполнение курсового проекта.

Курсовой проект имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Он представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем изучаемой дисциплины. Курсовой проект выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя. Структура курсового проекта: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, разделенная на главы и параграфы, заключение, список литературы; приложение.

Во введении должны быть освещены следующие вопросы: актуальность выбранной темы, объект и предмет исследования, исследования, цель и задачи исследования; методы исследования. В основной части подробно раскрывается содержание темы. Каждая глава основной части должна заканчиваться выводами. В заключении даются краткие выводы, полученные в результате исследования проблемы, а также практические рекомендации и предложения. В список литературы студент включает только те документы, которые он использовал при написании курсовой работы. В приложении содержится иллюстративный материал. Текст проекта ормляется на листах белой бумаги формата А4 и прикрепляется в соответствующем курсе в электронном виде вместе с презентацией, подготовленной для защиты проекта.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Проектный менеджмент в техносферной безопасности

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	12	курсовой проект: 2
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Практические	12	12	12	12
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

кандидат хим. наук, доцент, Харнуртова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины

Проектный менеджмент в техносферной безопасности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Темерев Сергей Васильевич, доктор хми. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11

Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, доктор хми. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	изучение основ менеджмента в сфере безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, приобретение навыков планирования и экономического стимулирования природоохранной деятельности, усвоение методов оценки эффективности инвестиционных проектов в природоохранной сфере.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02.ДВ.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	эколого-правовые условия взаимодействия: бизнес, рынок и охрана окружающей природной среды; основные инструменты корпоративного экологического менеджмента безопасности; основы делового общения; принципы делового этикета и специфику общения в профессиональной сфере; прикладные вопросы использования современных методов математического моделирования и различные вопросы анализа и оценки надежности и техногенного риска.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности; анализировать проблему, используя методы и теорию при решении различных прикладных задач анализа и оценки надежности и техногенного риска.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий; способностью организовать работу творческого коллектива; основными понятиями, теоретическими положениями и методами анализа и оценки надежности и техногенного риска.


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы управления техносферной безопасностью.						
1.1.	Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Управление техносферной безопасностью	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Управление техносферной безопасностью	Сам. работа	2	34		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
Раздел 2. Органы, уполномоченные управлять составляющими техносферной безопасности.						
2.1.	Минтруда РФ, Ростехнадзор, МЧС РФ, Минздравсоцразвития РФ. Их права и обязанности.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
2.2.	Минтруда РФ, Ростехнадзор, МЧС РФ, Минздравсоцразвития РФ. Их права и обязанности.	Сам. работа	2	34		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
Раздел 3. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере.						
3.1.	Основные законы, Постановления Правительства, Указы Президента в области техносферной безопасности.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
3.2.	Основные законы, Постановления Правительства, Указы Президента в области техносферной безопасности.	Сам. работа	2	34		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
Раздел 4. Система управления. Принципы управления. Теория управления.						
4.1.	Цикл управления. Методы управления. Формы управления. Контур управления. Структура системы обеспечения техносферной безопасности.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
4.2.	Цикл управления. Методы управления. Формы управления. Контур управления. Структура системы обеспечения техносферной безопасности.	Сам. работа	2	33		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
Раздел 5. Организация служб, обеспечивающих техносферную безопасность. Принципы и методы менеджмента.						
5.1.	Организационные структуры управления. Функции управления организацией. Регламентация управления. Принципы и методы менеджмента.	Практические	2	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
5.2.	Организационные структуры управления. Функции управления организацией. Регламентация управления. Принципы и методы менеджмента.	Сам. работа	2	30		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 6. Организация управления техносферной безопасностью на предприятии.						
6.1.	Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Сертификация продукции, технологий и производств. Техническое расследование причин аварий на опасных.	Практические	2	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
6.2.	Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Сертификация продукции, технологий и производств. Техническое расследование причин аварий на опасных.	Сам. работа	2	30		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
Раздел 7. Разработка программы производственного контроля соблюдения санитарных норм и правил						
7.1.	Разработка программы производственного контроля соблюдения санитарных норм и правил	Практические	2	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4
Раздел 8. Планирование работ по охране труда. Программа улучшения условий и охраны труда на предприятии.						
8.1.	Планирование работ по охране труда. Программа улучшения условий и охраны труда на предприятии.	Практические	2	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л1.4

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
в ФОС
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
нет
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
представлен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС Проектный менеджмент 2021.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ильина Е.Г.	Экономика и менеджмент в техносфере: метод. рекомендации для направления подготовки дипломированных специалистов 280101.65 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере"	Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2012	
Л1.2	Попов А. А.	Производственная безопасность: учеб. пособие для вузов	СПб.: Лань, 2013	
Л1.3	Завертаная Е.И.	УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. Учебное пособие для вузов:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/FA9C0BF4-D092-484F-9043-60FC416A0AB8
Л1.4	Парахин А.М.	Производственная безопасность: учебное пособие	Издательство НГТУ, 2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778229570.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Северцев Н.А.	ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: БЕЗОПАСНОСТЬ И ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/C81FC35D-4696-4864-9426-0B28CA86FF22
Л2.2	Северцев Н. А., Бецков А. В.	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ТЕОРИИ БЕЗОПАСНОСТИ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB
Л2.3	Северцев Н. А.	ТЕОРИЯ НАДЕЖНОСТИ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ В ОТРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/EB26CB7A-7F34-46EC-9B27-66DEF3062EC8
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека			
Э2	http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук			
Э3	http://www.gpntb.ru ГПНТБ Государственная публичная научно-техническая библиотека			
Э4	http://ban.pu.ru БАН Библиотека Академии наук			

Э5	http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека	
Э6	http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ	
Э7	http://www.chem.msu.su Электронная библиотека на сервере химфака МГУ	
Э8	http://www.lib.msu.su Библиотека МГУ	
Э9	http://www.kge.msu.ru Библиотеки химической литературы	
Э10	http://www.lib.asu.ru Электронная библиотека зарубежных изданий	
Э11	http://www.chem.asu.ru Электронная библиотека/неорганическая химия	
Э12	http://www.chemport.ru/	
Э13	http://www.ars.org/portalchemistry/	
Э14	http://www.pstlib.nsc.ru/	
Э15	Проектный менеджмент	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10165

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная);
Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная)/

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сыло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.

Аудитория	Назначение	Оборудование
419К	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Учебная мебель на 17 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная - 1 шт.; компьютеры: NAIO Corp Z520, НЭТА - 4 in - 13 ед.
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Безопасность жизнедеятельности рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 1
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	94	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кандидат хим. наук, Доцент, Харнудова Елена Павловна

Рецензент(ы):
кандидат биолог. наук, Доцент, Яценко Е.С.

Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	- способствовать развитию профессиональной компетенции студентов посредством формирования мышления безопасного типа и здоровьесберегающего поведения; - подготовки студентов к упреждающим комплексным действиям по защите жизни и здоровья от опасностей природного, техногенного и социального характера.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности
УК-8.2	Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	опытом использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности						
1.1.	Безопасность жизнедеятельности как наука. Понятийный аппарат, предмет, задачи, методы. История развития БЖД	Лекции	1	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Опасности и чрезвычайные ситуации. Анализ риска и управление рисками обитания»	Сам. работа	1	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Основные положения и принципы обеспечения безопасности. Понятийный аппарат, предмет, задачи, методы.	Практические	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Внеаудиторная самостоятельную работа: изучение дополнительной литературы и выполнение контрольного теста по разделу.	Сам. работа	1	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека						
2.1.	Взаимодействие в системе: «Человек - среда обитания». Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека. Классификация опасных и вредных факторов. Воздействие негативных факторов на человека и защита от них.	Лекции	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Безопасность труда. Физиология труда.	Практические	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера	Лекции	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.4.	Внеаудиторная самостоятельную работа: изучение дополнительной литературы и выполнение контрольного теста по разделу.	Сам. работа	1	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 3. Классификация чрезвычайных ситуаций и причины их возникновения						
3.1.	Классификация ЧС и причины их возникновения.	Лекции	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.2.	Первая доврачебная медицинская помощь	Практические	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.3.	Внеаудиторная	Сам. работа	1	12	УК-8.1, УК-	Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	самостоятельную работу: изучение дополнительной литературы и выполнение контрольного теста по разделу.				8.2, УК-8.3	Л2.1
Раздел 4. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций						
4.1.	ЧС техногенного происхождения. ЧС природного происхождения.	Лекции	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.2.	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного происхождения.	Практические	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.3.	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	Практические	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.4.	Бiosoциальные чрезвычайные ситуации.	Лекции	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.5.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях социально-психологического характера.	Практические	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.6.	Биологические опасности и защита от них.	Практические	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.7.	ЧС экологического характера.	Лекции	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.8.	Экологические чрезвычайных ситуаций.	Практические	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.9.	Изучение и оценка экологической обстановке в Алтайском крае.	Сам. работа	1	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.10.	Защита населения в чрезвычайных ситуациях. РСЧС и гражданская оборона.	Лекции	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.11.	Защита населения в ЧС. РСЧС и гражданская оборона. Средства индивидуальной, коллективной и медицинской защиты.	Практические	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.12.	Внеаудиторная самостоятельную работу: изучение дополнительной литературы и выполнение контрольного теста по разделу.	Сам. работа	1	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 5. Первая помощь как составляющая основ безопасности жизнедеятельности						
5.1.	Определение неотложных состояний пострадавших и	Лекции	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	правила оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях.					
5.2.	Первая помощь.	Практические	1	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
5.3.	Здоровый образ жизни, воздействие на организм вредных привычек.	Сам. работа	1	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
5.4.	Внеаудиторная самостоятельную работа: изучение дополнительной литературы и выполнение контрольного теста по разделу.	Сам. работа	1	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 6. Управление безопасностью жизнедеятельности						
6.1.	Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-правое регулирование вопросов в области охраны труда и охраны окружающей среды.	Лекции	1	0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.2.	Место безопасности в системе потребностей современного человека.	Сам. работа	1	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.3.	Внеаудиторная самостоятельную работа: изучение дополнительной литературы и выполнение контрольного теста по разделу. Выполнение итогового теста по курсу.	Сам. работа	1	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>1) Безопасность жизнедеятельности - это...</p> <p>+область научных знаний, охватывающая теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов;</p> <p>область научных знаний, охватывающая только теорию защиты человека от опасных и вредных факторов;</p> <p>область научных знаний, охватывающая только практику защиты человека от опасных и вредных факторов;</p> <p>2) Главная аксиома БЖД –</p> <p>любая деятельность потенциально безопасна;</p> <p>любая деятельность всегда опасна;</p> <p>любая деятельность безопасна;</p> <p>+любая деятельность потенциально опасна</p> <p>3) Опасные изменения состояния суши, воздушной среды, гидросферы и биосферы по сфере возникновения относятся к ... ЧС</p> <p>социальным;</p> <p>+экологическим;</p> <p>биологическим;</p> <p>техногенным;</p> <p>4) Количество стадий развития ЧС:</p>

три;

семь;

+пять;

четыре;

5) Метод А - это:

адаптация человека к соответствующей среде и повышение его защищенности (включает снабжение человека средствами индивидуальной защиты, профессиональный отбор, обучение, психологическое воздействие) ;

нормализация ноосферы путем исключения опасности (включает средства коллективной защиты) ;

+пространственное и (или) временное разделение гомосферы и ноосферы (включает дистанционное управление, автоматизацию, роботизацию)

6) Какие явления относятся к геологическим ЧС?

+сели;

бури;

землетрясения;

+оползни

7) Какие явления относятся к геофизическим ЧС?

+землетрясения;

+извержение вулканов;

оползни;

обвалы;

8) На территории России наиболее разрушительными являются -

+наводнения;

+штормовые ветры;

+землетрясения;

+лесные пожары

9) Условная величина, характеризующая общую энергию упругих колебаний, вызванных землетрясением - эпицентр землетрясения;

очаг землетрясения;

шкала Рихтера;

+магнитуда землетрясения

10) Причина возникновения землетрясений -

усиление химических процессов в недрах земли;

разрывы в земной коре;

+столкновение тектонических плит;

деятельность человека

11) Наиболее частый путь передачи особо опасных инфекций:

гемотрансфузионный (при переливании крови);

+воздушно-капельный;

половой;

трансмиссивный (при укусах насекомых)

12) Очаг биологического поражения - это

территория, в пределах которой распространены биологические средства, опасные для людей, животных и растений;

+территория, в пределах которой произошло массовое поражение людей, животных и растений. Очаг может образовываться как в зоне биологического заражения, так и за ее границами в результате распространения инфекционных заболеваний

13) Зона биологического действия - это

+территория, в пределах которой распространены биологические средства, опасные для людей, животных и растений;

территория, в пределах которой произошло массовое поражение людей, животных и растений. Очаг может образовываться как в зоне биологического заражения, так и за ее границами в результате распространения инфекционных заболеваний

14) Широкое распространение инфекционной болезни у людей - это:

эпифитотия;

+эпидемия;

панфитотия;

эпизоотия

15) Эпифитотия - это:

массовый падеж скота вследствие распространения особо опасных болезней;

+массовое инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений;

резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью

сельскохозяйственных культур и снижением продуктивности;
массовое и быстрое распространение острозаразных болезней у людей, значительно превышающее обычный ежегодно регистрируемый уровень, характерный для данной территории

16) ЧС, происхождение которых связано с техническими объектами, называются:

+техногенными;
экономическими;
антропогенными;
экологическими

17) Одна из самых серьезных опасностей при пожаре -

огонь;
высокая температура;
+ядовитый дым;
боязнь высоты;

18) Газ, который представлен в воздухе в большем процентном выражении:

+азот;
кислород;
углекислый газ;
аргон

19) Зонами чрезвычайной экологической ситуации являются

+участки территории, на которых в результате хозяйственной или иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, состоянии естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных;

такие территории, на которых в результате хозяйственной или иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей природной среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья населения, нарушение природного равновесия, разрушение естественных экологических систем, деградацию флоры и фауны

20) Зонами экологического бедствия признаются

такие участки территории, на которых в результате хозяйственной или иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, состоянии естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных;

+такие территории, на которых в результате хозяйственной или иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей природной среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья населения, нарушение природного равновесия, разрушение естественных экологических систем, деградацию флоры и фауны

21) Нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы Земли, населенные живыми организмами - это:

стратосфера;
ноосфера;
ноксосфера;
+биосфера

22) Наибольшей токсичностью обладает:

+ртуть;
хлор;
угарный газ;
аммиак

23) Большой вклад в загрязнение атмосферы вносят:

+автомобили, работающие на бензине;
+железнодорожный и водный транспорт;
+автомобили с дизельным двигателем;
+самолеты

24) В состав основных компонентов фотохимического смога входят:

хлорфторуглероды;
+озон;
+фотооксиданты;
+оксиды азота и серы

25) К парниковым газам относят:

+хлорфторуглероды;
+метан;
+озон;
+углекислый газ

26) Опасности, относящиеся к социальным:

угрожают жизни людей;

+получили широкое распространение в обществе и угрожают жизни и здоровью людей;

угрожают только здоровью людей;

не представляют угрозу жизни

27) Причины возникновения социально-опасных явлений:

+экономический упадок в стране;

+миграция населения;

+интенсивное развитие международных связей, контактов;

климатические изменения

28) По природе социальные опасности делятся на:

+психологическое воздействие на человека;

+употребление и распространение психоактивных веществ;

+физическое насилие;

+болезни

29) Какими причинами могут быть вызваны массовые беспорядки?

+борьба за передел сфер влияния между преступными группировками;

+произвол властей, недовольство политикой правительства и пр. ;

+нехватка продовольствия, катастрофическая инфляция, всеобщая безработица и т. д. ;

+разногласия между представителями различных конфессий

30) Какие стадии включает в себя процесс развития массовых беспорядков?

+Возникновение повода для массовых беспорядков и их осуществление;

+Обстановка после массовых беспорядков;

+Осложнение обстановки

31) В каких режимах функционирует система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций?

+режиме чрезвычайной ситуации;

+режиме повышенной готовности;

+повседневной деятельности

32) В зависимости от чего функционирует система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций?

+от складывающейся обстановки;

+от масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации

33) Что включает в себя мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций?

+прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного характера;

+мониторинг состояния безопасности зданий, сооружений и потенциально опасных объектов;

+ прогнозирование техногенных чрезвычайных ситуаций;

+мониторинг окружающей среды, опасных природных процессов и явлений

34) Принцип организационной структуры РСЧС заключающийся в организации защиты населения на

территориях республик, краев, областей, городов, районов, поселков, согласно административному делению РФ называется ... принципом.

региональным;

+территориальным;

заблаговременным;

производственным

35) Каждый уровень РСЧС имеет ...

+координационные органы;

+силы и средства;

+резервы финансовых и материальных ресурсов;

радиационную защиту

36) Террористический акт - это....

+совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях;

пропаганда идей терроризма, распространение материалов или информации, призывающих к осуществлению террористической деятельности либо обосновывающих или оправдывающих необходимость осуществления такой деятельности;

комплекс специальных, оперативно-боевых, войсковых и иных мероприятий с применением боевой техники, оружия и специальных средств по пресечению террористического акта, обезвреживанию террористов, обеспечению безопасности физических лиц, организаций и учреждений, а также по минимизации последствий террористического акта.

37) Цели террора -

+Морально-психологическое воздействие на население;

- +Провокация войны;
- +Нанесение экономического ущерба;
- +Воздействие на органы государственной власти
- 38) Носители терроризма -
- +Террористические организации;
- +Криминальные структуры;
- +Религиозные общества (сообщества) ;
- +Экстремистские группировки;
- 39) Основные предпосылки терроризма -
- +Рассогласованность действий ветвей власти;
- +Неспособность обеспечить уровень защищенности населения;
- +Возведение культа силы и оружия для решения проблем;
- +Изменение понятия справедливости и порядка
- 40) Основные коренные признаки терроризма -
- +Несовершенство системы образования и подготовки кадров;
- +Обострение социального неравенства;
- +Ослабление семейных и социальных связей;
- 41) Какие формы труда различают в соответствии с физиологической классификацией трудовой деятельности?
- +формы труда, требующие значительной мышечной активности;
- +формы интеллектуального (умственного) труда;
- +групповые формы труда;
- +механизированные формы труда
- 42) Какой труд считается наиболее эмоционально напряженным?
- творческий;
- труд учащихся и студентов;
- педагогический;
- управленческий
- 43) Энергетические затраты человека зависят от:
- +интенсивности мышечной работы;
- +степени эмоционального напряжения;
- +скорости движения воздуха;
- +информационной насыщенности труда
- 44) К физическим факторам внешней среды относят:
- +температуру, влажность, запыленность и загрязненность воздуха;
- +производственный шум и вибрации;
- +освещенность и окраску помещений, средств и предметов труда;
- +степень безопасности труда
- 45) При тяжелом физическом труде допустима температура воздуха:
- 10-16 °С;
- 18-23 °С;
- +12-16 °С
- 46) Основной нормативный документ по оказанию первой помощи — это...
- +Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» ;
- Нормы пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» от 12 декабря 2007г. № 645;
- Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»
- 47) Оказание медицинской помощи пораженным в очаге массовых потерь условно можно разделить на следующие фазы (периода), в соответствии с фазами протекания ЧС:
- +фаза спасения;
- +фаза восстановления;
- +фаза изоляции
- 48)Состояние, при котором потоки за короткий период времени могут нанести травму, привести к летальному исходу?
- опасное состояние;
- +чрезвычайно опасное состояние;
- комфортное состояние;
- допустимое состояние
- 49)Анализаторы – это?
- +подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналов;
- совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение

действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма;
совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека;
величина функциональных возможностей человека
50) Работоспособность характеризуется:
количеством выполнения работы;
количеством выполняемой работы;
количеством и качеством выполняемой работы;
+ количеством и качеством выполняемой работы за определённое время

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Фонды оценочных средств размещены в приложении.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Пример оценочного средства

Задание 1.

1. Составить схему основных законов и иных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности РФ
2. Оформить схему структуры единой государственной системы подготовки населения РФ в области гражданской обороны и защиты от ЧС.

Задание 2.

1. Ливневые дожди в Краснодарском крае привели к паводковым наводнениям на реках, затоплению большинства населенных пунктов на их берегах, человеческим жертвам. Было временно эвакуировано пострадавшее население, на территории края введено чрезвычайное положение. Чрезвычайная ситуация какого масштаба произошла?
2. После прорыва дамбы мощные потоки воды полностью уничтожили постройки трех населенных пунктов. Есть человеческие жертвы, затоплены поля с сельскохозяйственными посевами, погибло много скота. Определите масштаб чрезвычайной ситуации?
3. По системе оповещения РСЧС получен сигнал о приближении урагана. Ваши действия при угрозе и во время урагана.
4. Поступило сообщение об опасности наводнения в вашем городе. Ваш дом попадает в зону объявленного затопления. Ваши действия при угрозе и во время наводнения.

Задание 3.

1. Установите последовательность проведения противоэпизоотических мероприятий

Варианты ответов:

- 1) изоляция источника возбудителя инфекции
 - 2) обезвреживание источника возбудителя инфекции
 - 3) Устранение (ликвидация) механизма передачи возбудителя
 - 4) повышение общей и специфической устойчивости животных
2. Установите соответствие между путями передачи и группами инфекционных болезней человека.
 1. Инфекции, передающиеся через инфицированную воду и пищу
 2. Инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем
 3. Инфекции, передающиеся при помощи кровососущих членистоногих
 4. Инфекции, передающиеся через домашних животных

Варианты ответов:

- 1) алиментарные
 - 2) респираторные
 - 3) трансмиссивные
 - 4) контактные
3. Какая пандемия в истории человечества, на Ваш взгляд, является самой страшной? Почему Вы так считаете? Какие меры можно было бы предпринять для её предупреждения?

Задание 4.

1. В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. К какому типу по масштабам распространения относится данная чрезвычайная ситуация? Как вы оцените это происшествие?
2. Почувствовав острый запах гари, дежурный по второму этажу гостиницы подбежал к комнате, из-под двери которой валил дым. Распахнул ее, и густые клубы начали быстро распространяться по коридору. Оставив дверь открытой, бросился к телефону, чтобы вызвать пожарных, но связь отсутствовала. Коридор

быстро наполнился удушливым дымом. Дежурный разбил оконное стекло, чтобы вдохнуть свежего воздуха и обеспечить себе возможность выпрыгнуть, если распространение огня будет угрожать его жизни.

Перечислите ошибки в действиях дежурного.

3. Во время прогулки по лесу в пожароопасный период вы почувствовали запах дыма и поняли, что попали в зону лесного пожара. Ваши действия по сохранению личной безопасности в подобной ситуации?

Задание 5.

1. Соотнесите виды чрезвычайных ситуаций экологического характера с соответствующими примерами.

Ответ запишите в таблицу, указав номер ЧС.

Примеры ЧС экологического характера:

1. Значительно превышение предельно допустимого уровня шума.
2. Резкая нехватка питьевой воды.
3. Резкие изменения погоды или климата в результате хозяйственной деятельности человека.
4. Опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв.
5. Разрушение озонового слоя атмосферы.
6. Гибель растительности на обширной территории.
7. Исчезновение видов растений, животных, чувствительных к изменениям условий среды обитания.
8. Истощение невозобновляемых природных ископаемых.
9. Катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности.
10. Массовая гибель животных.

Виды ЧС экологического характера: Примеры ЧС экологического характера

ЧС, связанные с изменением состояния суши

ЧС, связанные с изменением состава и свойств атмосферы

ЧС, связанные с изменением состава и свойств гидросферы

ЧС, связанные с изменением состояния биосферы

2. Опишите известные экологические чрезвычайные ситуации, произошедшие на территории Алтайского края.

Задание 6.

1. Вы получили звонок по мобильному телефону с незнакомого номера. Ваш друг просит срочно привезти ему по указанному адресу крупную сумму денег, объясняя, что попал в сложную ситуацию и должен откупиться. Составьте алгоритм своих действий, обоснуйте принятое решение.

2. Вы пошли на санкционированный митинг, но ситуация изменилась, Вы оказались в агрессивной толпе. Составьте алгоритм своих действий, обоснуйте принятое решение.

3. Дайте рекомендации по безопасному поведению своему приятелю – футбольному фанату, который едет болеть за любимую команду в город, где большинство болеет за команду противников.

4. Вы направляетесь в общественное место (в кинотеатр, на стадион и др.). Ваши действия по соблюдению мер личной безопасности в общественном месте и в толпе.

Задание 7.

1. Оформить схему структуры единой государственной системы подготовки населения РФ в области гражданской обороны и защиты от ЧС.

2. Опишите основные мероприятия по защите населения.

3. Возможно ли применение подвального помещения вашего дома в качестве защиты от поражающих факторов современных средств поражения? Приведите доводы, подтверждающие ваше мнение.

Задание 8.

Задание. При проверке государственным инспектором соблюдения законодательства по охране труда на заводе железобетонных изделий было выявлено значительное число несчастных случаев, связанных с производством. Основными причинами были:

- 1) отсутствие системы обучения безопасным условиям труда;
 - 2) не проведение инструктажей как при приеме на работу, так и в процессе производственной работы.
- Главный инженер завода объяснил это тем, что на работу принимались только квалифицированные работники и в указанных мероприятиях не было нужды.

1. Основаны ли на законе действия главного инженера?

2. Какие обязанности администрации установлены по обучению безопасным условиям труда?

3. Какие меры к виновным может применить государственный инспектор по охране труда?

Нормативно-правовая база:


Статья 212 ТК РФ. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Статья 225 ТК РФ. Обучение в области охраны труда.

Задание 9.

1. Во время прогулки вдоль озера зимой при температуре воздуха -2°C приятель провалился одной ногой под лед. Через 40 минут вы пришли домой. Пострадавший жалуется на дрожь и отсутствие чувствительности пальцев ног. Выберите правильные действия при оказании помощи пострадавшему и перечислите их.

- 1) Предложить принять ванну с горячей водой.

<p>2) Снять обувь, растереть стопы шерстяной тканью и опустить их в горячую воду.</p> <p>3) Снять с ноги мокрый ботинок, обернуть стопу теплым одеялом.</p> <p>4) Снять обувь, растереть стопу спиртом и приложить теплые грелки.</p> <p>5) Предложить выпить горячий сладкий чай.</p> <p>6) Предложить таблетку анальгина при проявлении сильных болей в ногах (при отсутствии аллергии).</p> <p>7) Вызвать скорую медицинскую помощь.</p> <p>2. Во время лыжной прогулки у товарища (у подруги) на щеке появилось белое пятно. Прикосновения пальцев он (она) не ощущает. Что произошло? Перечислите меры первой помощи, которые должны быть оказаны пострадавшему.</p> <p>3. Пожилой мужчина упал, споткнувшись о бордюр, и ударился голенью. Отмечает сильную боль в области ушиба, быстро нарастающую припухлость. Какой объем первой помощи необходимо оказать пострадавшему, обоснуйте свой выбор.</p> <p>Критерии оценивания практических заданий</p> <p>«Зачтено» - студентом задание выполнено самостоятельно или с небольшой подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логических рассуждениях нет существенных ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом.</p> <p>«Незачтено» - студентом задание не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>
Приложения
Приложение 1.  ФОС БЖД.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Мастрюкова Б.С.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов	М.: Академия, 2012	
Л1.2	Занько, Наталья Георгиевна. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; под ред. О. Н. Русака.	Безопасность жизнедеятельности : учебник	СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2008	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А. В. Фролов, Т. Н. Бакаева	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учеб. пособие для вузов	Феникс, 2008	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Безопасность жизнедеятельности		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8533	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно)</p> <p>Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно)</p> <p>Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно)</p>				

7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно)
 Adobe Reader
 (http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legan/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно)
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<http://astalinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно)
 Libre Office (<http://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно)
 Веб-браузер Chromium (<http://www.chromium.org/Home>), (бессрочно)
 Антивирус Касперский (<http://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024)
 Архиватор ARK (<http://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно)
 Okular (<http://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

1. Информационно-справочная система Консультант плюс (<http://www.consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru> Научная электронная библиотека)
3. Реферативная база данных ВИНТИ РАН (<http://www.viniti.ru>).
4. Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
5. Реферативно-библиографическая база данных научной периодики «Web of Science» (<http://www.webofknowledge.com/>).
6. Сеть патентной информации Европейского патентного ведомства «Espacenet» (<http://worldwide.espacenet.com/>).
7. Информационный ресурс SpringerLinc (<https://link.springer.com>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сьло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной

Аудитория	Назначение	Оборудование
		среды на базе AsusX51RL.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на семинаре, практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.
2. Лекция.
 - На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
 - На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
 - Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
 - В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
 - Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
 - Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
3. Семинарское (практическое) занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.
 - Для подготовки к семинару необходимо взять план семинарского занятия (на открытом образовательном портале - курс "Безопасность жизнедеятельности").
 - Самостоятельную подготовку к семинарскому занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу (словари, справочники, энциклопедии), целесообразно создать и вести свой словарь терминов.
 - На семинар выносятся обсуждения не одного вопроса, поэтому важно просматривать и изучать все вопросы семинара, но один из вопросов исследовать наиболее глубоко, с использованием дополнительных источников (в том числе тех, которые вы нашли самостоятельно). Не нужно пересказывать лекцию.
 - Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
 - В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать - специальные журналы.
 - Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<https://elibrary.ru> Научная электронная библиотека).
 - В процессе подготовки и построения ответов при выступлении не просто пересказывайте текст учебника, но и выражайте свою лично-профессиональную оценку прочитанного.
 - Принимайте участие в дискуссиях, круглых столах, так как они развивают ваши навыки коммуникативного общения.
 - Если к семинарским занятиям предлагаются задания практического характера, продумайте план их выполнения или решения при подготовке к семинару.
 - При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.
4. Самостоятельная работа.
 - При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и семинарских занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
 - Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
 - Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
 - При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедру.
 - Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.
5. Итоговый контроль.
 - Для подготовки к зачету/экзамену возьмите перечень примерных вопросов (на открытом образовательном портале - курс "Безопасность жизнедеятельности").

- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, семинарских занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
- Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, семинарском занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.
- Продумайте свой ответ на зачете, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Физическая культура и спорт рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра физического воспитания**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 94
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.ф.н., доцент, Романова Е.В. ;ст. преподаватель , Лопатина О.А. ;

Рецензент(ы):

к.ф.н., доцент, Климов М.Ю.

Рабочая программа дисциплины

Физическая культура и спорт

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физического воспитания

Протокол от 15.06.2023 г. № 13

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

Романова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физического воспитания

Протокол от 15.06.2023 г. № 13

Заведующий кафедрой *Романова Е.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<ul style="list-style-type: none">- овладение системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умение их адаптивного, творческого использования для личностного, профессионального развития и самосовершенствования;- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;- организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности;- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Демонстрирует знания основ физической культуры и здорового образа жизни; применяет умения и навыки в работе с дистанционными образовательными технологиями
УК-7.2	Применяет методику оценки уровня здоровья; выстраивает индивидуальную программу сохранения и укрепления здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма
УК-7.3	Анализирует источники информации, сопоставляет разные точки зрения, формирует общее представление по определенной теме
УК-7.4	Демонстрирует систему практических умений и навыков при выполнении техники двигательных действий в различных видах спорта
УК-7.5	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-7.1. Демонстрирует знания основ физической культуры и здорового образа жизни; применяет умения и навыки в работе с дистанционными образовательными технологиями.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-7.2. Применяет методику оценки уровня здоровья; выстраивает индивидуальную программу сохранения и укрепления здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-7.3. Анализирует источники информации, сопоставляет разные точки зрения, формирует общее представление по определенной теме.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры						
1.1.	Тема №1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Лекции	1	2		Л2.1, Л3.1, Л1.1
1.2.	Тема №2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.	Лекции	1	2		Л2.1, Л3.1, Л1.1
1.3.	Тема №3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.	Лекции	1	2		Л2.1, Л3.1, Л1.1
1.4.	Тема №4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе самостоятельных занятий.	Практические	1	2		Л2.1, Л3.1, Л1.1
1.5.	Тема №5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	Практические	1	2		Л2.1, Л3.1, Л1.1
1.6.	Изучение учебной литературы по дисциплине.	Сам. работа	1	94		Л2.1, Л3.1, Л1.1
1.7.	Тестирование	Зачет	1	4		Л2.1, Л3.1, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Контрольные работы для проведения текущего контроля</p> <p>Перечень контрольных вопросов</p> <p>К теме №1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цель и задачи физического воспитания в вузе. 2. Понятия «физическая культура», физическое воспитание», «физическое развитие». 3. Охарактеризуйте виды физической культуры, комплексы физических упражнений разной направленности. <p>К теме №2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия «организм», «саморегуляция», «гомеостаз». 2. Охарактеризуйте костно-мышечную систему. 3. Функциональное строение сердца, большой и малый круги кровообращения. <p>К теме №3.</p>

1. Три составляющих понятия «здоровье».
2. Основные три принципа («закона») в рациональном питании.
3. Понятия «физическая подготовка», «физическое развитие», «общая физическая подготовка», «специальная физическая подготовка».
4. Внешние признаки утомления.

К теме №4.

1. Как самостоятельно измерить частоту сердечных сокращений и артериальное давление.
2. Объективные и субъективные показатели самоконтроля.
3. Охарактеризуйте виды современного спорта (массовый, высших достижений, профессиональный).

К теме №5.

1. Определение понятия профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП), задачи ППФП.
2. Основные факторы, определяющие содержание ППФП.
3. Виды (формы) производственной гимнастики.

Критерии оценки контрольной работы.

Отлично (зачтено) Контрольная работа выполнена обучающимся самостоятельно. Даны правильные и развернутые ответы на вопросы.

Хорошо (зачтено) Допущены небольшие неточности в изложении материала. Даны неполные ответы на вопросы.

Удовлетворительно (зачтено) Неполные ответы с существенными ошибками в содержании.

Неудовлетворительно (не зачтено) Все вопросы контрольной работы не раскрыты, существенные ошибки в содержании.

Контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

Тестовые задания (в тестах может быть правильным как один, так и несколько вариантов ответов).

1. Задачи физического воспитания в вузе:

- A) образовательные
- B) воспитательные
- C) оздоровительные
- D) развивающие
- E) социализирующие
- F) профориентационные
- G) интеллектуализирующие

2. Какая обязательная форма занятий физической культурой в вузе?

- A) учебные
- B) внеучебные
- C) групповые
- D) самостоятельные

3. Перечислите, что относится к психофизиологическим функциям, которые совершенствуются в процессе занятий физической культурой и спортом, позволяют занимающимся успешно осваивать двигательные действия:

- A) чувство времени
- B) способность ориентироваться в пространстве
- C) совершенная идеомоторика
- D) точность сенсомоторных реакций

4. Для количественной оценки наследственности используют коэффициент Хольцингера (H)?

- A) Верно
- B) Неверно

5. Тренированность – это приспособленность (адаптированность) организма к определенной деятельности, достигнутая посредством тренировки?

- A) Верно
- B) Неверно

6. Организм человека – это единая саморазвивающаяся биологическая система?

- A) Верно
- B) Неверно

7. Что не допускает здоровый образ жизни?
A) употребление спиртного
B) употребление углеводов
C) избыточную массу тела
D) занятия физической культурой
8. Здоровье – это состояние полного
A) физического благополучия
B) духовного благополучия
C) житейского благополучия
D) социального благополучия
E) финансового благополучия
9. От здорового образа жизни зависит:
A) наличие семьи
B) количество друзей
C) долголетие
D) социальный статус
10. Какие из перечисленных советов при стрессовой ситуации можно использовать?
A) сосчитать до десяти
B) употребить алкогольный напиток
C) сделать несколько глубоких вдохов, потянуться
D) задержать дыхание
11. Физиологической основой быстроты одиночного движения является частота импульсации мотонейронов
A) Верно
B) Неверно
12. Метод максимальных усилий направлен на увеличение физиологического поперечника мышцы
A) Верно
B) Неверно
13. Метод разучивания по частям это метод частично регламентированного упражнения
A) Верно
B) Неверно
14. Малые, крупные и соревновательные формы относят к урочным формам занятий физическими упражнениями
A) Верно
B) Неверно
15. На начальной стадии освоения движения в коре головного мозга преобладает процесс концентрации возбуждения
A) Верно
B) Неверно
16. Нестандартные двигательные действия применяются в единоборствах, спортивных играх, кроссах
A) Верно
B) Неверно
17. Что включают в себя физкультурно-оздоровительные технологии?
A) постановка цели и задач, их применения
B) объем и организация тренировочной нагрузки
C) реализация физкультурно-оздоровительной деятельности
D) организация места занятия
18. Фитбол на занятиях используется как
A) отягощение
B) опора
C) предмет
D) стул

19. Какие из упражнений служат для развития общей выносливости?

- A) длительный бег
- B) упражнения на пресс
- C) приседы и полуприседы с различным весом
- D) плавание

20. Какие цели предполагает ППФП?

- A) предупреждение профессиональных заболеваний
- B) соблюдение техники безопасности
- C) способ отбора к будущей профессии
- D) отдых и восстановление работоспособности

21. Каковы задачи ППФП?

- A) освоение прикладных умений и навыков
- B) соблюдение техники безопасности
- C) развитие прикладных физических качеств
- D) включение в трудовой процесс физической тренировки

22. Какой из видов спорта не является прикладным?

- A) вольная борьба
- B) конный спорт
- C) фехтование
- D) лыжный спорт

23. Что не относится к средствам ППФП?

- A) естественные силы природы
- B) прикладные виды спорта
- C) режим питания
- D) гигиенические факторы

24. Что из перечисленного не относится к динамике работоспособности?

- A) степень утомления в течение дня
- B) скорость восстановления в перерывах и после работы
- C) длительность обеденного перерыва
- D) скорость вработывания и успешность трудовых операций в начале работы

25. Что не входит перечень особенностей характера труда?

- A) продолжительность рабочей смены
- B) двигательные действия
- C) приём, хранение и переработка информации
- D) тяжесть работы

Правильные ответы :

- 1. A, B, C, D
- 2. A
- 3. A, B, C, D
- 4. A
- 5. A
- 6. A
- 7. A, C
- 8. A, B, D
- 9. C
- 10. A, C
- 11. A
- 12. B
- 13. B
- 14. B
- 15. B
- 16. A
- 17. A, B, C
- 18. A, B, C

19. A, D
20. A, D
21. A, C
22. C
23. C
24. C
25. A

Тестовые задания открытой формы (с кратким ответом).

1. _____ составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней.
2. _____ физической культуры – значимые явления, предметы, процессы и результаты деятельности в сфере физической культуры, стимулирующие поведение и физкультурно-спортивную активность.
3. Двигательная _____ – естественная и специально организованная двигательная деятельность человека, обеспечивающая его успешное физическое и психическое развитие.
4. Физическая _____ – процесс и результат физической активности, обеспечивающий формирование двигательных умений и навыков, развитие физических качеств, повышение уровня работоспособности.
5. Физическое _____ – педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности.
6. Физическое _____ – процесс физического образования, выражающий высокую степень развития индивидуальных физических способностей.
7. _____ – это индивидуальное развитие организма, в ходе которого происходит преобразование его морфофизиологических, физиолого-биохимических, цитогенетических и этологических (у животных) признаков.
8. _____ совокупность реакций, обеспечивающих восстановление или поддержание относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма (кровообращения, обмена веществ, терморегуляции и др.).
9. Клетки, имеющие общее происхождение, одинаковое строение и функции – это _____.
10. Как называется физкультурно-оздоровительная технология, занятия которой проводятся с использованием специального комплекта амортизаторов, фиксирующихся одновременно на руках и ногах занимающихся и образующих единую взаимосвязанную систему?
11. _____ – это способ осуществления разнообразной физкультурно-оздоровительной деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья с учетом возраста, профессиональной деятельности, достижение и поддержание физического благополучия, предупреждение заболеваний и общее оздоровление, повышение сопротивляемости организма вредным воздействиям внешней среды.
12. _____ – это уникальная система упражнений, направленная на согласованную работу мышц, правильное естественное движение и владение своим телом.
13. _____ одна из форм массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой.
14. Автор термина "Аэробика"?
15. Как называется физкультурно-оздоровительная технология, занятия которой предполагают использование специальной степ-платформы с регулируемой высотой?
16. Компоненты физической культуры. Сколько их?
17. Физическая культура (Письменский И.А., Аллянов Ю.Н.) – это органическая часть _____ общества и личности; рациональное использование человеком двигательной деятельности в качестве фактора оптимизации своего состояния и развития, физической подготовки к жизненной практике.
18. Что называется своеобразием психического склада личности, ее неповторимость?
19. Принципы закаливания: систематичности, _____, индивидуальности, сознательности.
20. Сколько основных принципов (правил) в рациональном питании?
21. Оптимальный двигательных режим для юношей (мужчин) _____ - _____ часов в неделю.
22. Сколько основных видов закаливания?
23. Основными факторами, определяющими здоровье человека, являются образ жизни человека, _____, экология, здравоохранение.
24. Физические качества. Сколько их?
25. Сколько основных составляющих здорового образа жизни?
26. При любом уровне физической подготовленности, каждое упражнение надо делать до _____.
27. Основная цель самостоятельных занятий - в сохранении хорошего здоровья и поддержании высокого уровня _____ и умственной работоспособности.
28. Сколько форм самостоятельных занятий существует?
29. Упражнения в течение _____, которые предупреждают наступающее утомление и способствуют поддержанию высокой работоспособности без перенапряжения.
30. Сколько основных формы самостоятельных занятий физическими упражнениями?

31. Физкультминутки в процессе учебного труда проводятся с целью - предупреждения утомления и восстановления _____.
32. Нагрузка, при которой белковые структуры организма ускоренно обновляются в сравнении с процессами разрушения называется _____.
33. В каком году был основан Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта?
34. Какое физическое качество является важнейшим для поддержания высокой работоспособности?
35. Что оценивает тест Шульте?
36. Сколько основных групп мутагенных факторов?
37. Занятия с большой физической нагрузкой рекомендуется проводить не более, какого количества раз в неделю?
38. Максимально допустимая ЧСС человека в возрасте 40 лет _____ уд/мин?
39. По какой общепринятой структуре проводятся самостоятельные занятия: _____, основная часть, заключительная часть.
40. Определите возраст человека если известно, что его тах ЧСС составляет 185 уд/мин.
41. Аэробика низкой интенсивности это – _____ аэробика.
42. Сколько основных функций опорно-двигательной системы?
- 43.. Напишите спортивные разряды в порядке возрастания.
44. Напишите тренировочные циклы в порядке возрастания временных интервалов.
45. Напишите фазы формирования двигательного навыка в порядке освоения движения.

Правильные ответы:

1. Спорт
2. Ценности
3. Активность
4. Подготовленность
5. Воспитание
6. Совершенство
7. Онтогенез
8. Гомеостаз
9. Ткань
10. Тераэробика
11. Физкультурно-оздоровительная технология
12. Пилатес
13. Аэробика
14. Купер
15. Степ-аэробика
16. Три
17. Культуры
18. Индивидуальность
19. Постепенности
20. Три
21. 8-12
22. Три
23. Наследственность
24. Пять
25. Шесть
26. Утомление мышц
27. Физической
28. Три
29. Учебного дня
30. Три
31. Работоспособности
32. Катаболизм
33. 1896
34. Выносливость
35. Внимание
36. Две
37. Трех
38. 180
39. Разминка
40. 35

41. Низкоударная
42. Три
43. Третий, второй, первый
44. Микроцикл, мезоцикл, макроцикл
45. Иррадиации, концентрации, автоматизации

Критерии оценивания тестовых заданий.

Зачтено: Выполнено правильно 35-70 заданий предложенного теста, в заданиях открытого и закрытого типов.

Не зачтено: Выполнено правильно 34 и менее заданий предложенного теста, в заданиях открытого и закрытого типов.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов для проведения текущего контроля

Перечень тем

1. Основы здорового образа жизни студента.
2. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года.
3. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.
4. Влияние физической культуры на организм человека.
5. Адаптивная физическая культура. Виды и компоненты адаптивной физической культуры.
6. Значение мышечной релаксации при занятиях физическими упражнениями. Комплекс упражнений на релаксацию.
7. Здоровье и физическая работоспособность, резервы организма человека.
8. Организация, формы, методики и содержание самостоятельных занятий.
9. Определение нагрузки при занятиях физическими упражнениями по показаниям пульса, жизненного объема легких и частоте дыхания.
10. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб и тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма.
11. Закаливание организма. Польза, виды и принципы закаливания.
12. Вредные привычки и их влияние на физическое и умственное развитие человека.
13. Спорт как национальная ценность.
14. Массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели и задачи.
15. Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.
16. Методы коррекции осанки и фигуры. Осанка и походка современного человека.
17. Физиологический механизм воздействия аутогенной тренировки на организм человека.
18. Значение мышечной релаксации. Основные виды релаксации.
19. Понятие о профзаболеваниях, их краткая характеристика.
20. Средства и методические основы построения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Факторы, определяющие содержание ППФП.
21. ЛФК в различных периодах после операционного вмешательства и режимы двигательной активности.
22. Роль производственной гимнастики в профессиональной деятельности.
23. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.
24. Профилактика бытового и профессионального травматизма.
25. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
26. Особенности самостоятельных занятий, направленных на коррекцию физического развития и телосложения.
27. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии.
28. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.

Критерии оценки докладов.

Отлично (зачтено) Соответствие содержания, теме доклада. Глубокое и всестороннее знание студентом изложенного материала в докладе, изученной литературы. Умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно.

Хорошо (зачтено) Недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Студент свободно владеет материалом, нет существенных недочетов.
 Удовлетворительно (зачтено) задание выполнено не в полном объеме, не раскрыта тема. Нелогичность изложения материала, ошибки в выводах.
 Неудовлетворительно (не зачтено) Неверное изложение основных вопросов темы, нет обобщений и выводов. Текст доклада в значительной части или в целом дословно переписан из первоисточника без ссылок на него.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация оценивается «Итоговым тестом».
 В тестах может быть правильным как один, так и несколько вариантов ответов, а также свой вариант ответа. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.
 Оценивание КИМ в целом:
 "зачтено" - от 35 до 70 баллов
 "не зачтено" – 34 и менее баллов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Муллер А.Б. и др.	Физическая культура : учебник и практикум для вузов	М:Юрайт, 2020	https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-449973#page/2

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Чеснова Е.Л.	Физическая культура: Учебное пособие.	М.: Директ-Медиа, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210945&sr=1

6.1.3. Дополнительные источники

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Лопатина О.А., Дугнист П.Я. и др.	Физическая культура и спорт: Учебное пособие	Барнаул:АлтГУ, 2018	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4908

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	ЭБС "Юрайт"	https://biblio-online.ru/
Э2	ЭБС "Университетская библиотека online"	http://biblioclub.ru/
Э3	ЭБС АлтГУ	http://elibrary.asu.ru/
Э4	Курс в Moodle "Физическая культура и спорт"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9513

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).
 Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>
 Электронный курс в системе "Moodle" (<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2653>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебные занятия по дисциплине (модулю) «Физическая культура и спорт» реализуются в виде лекционных, практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы студентов.
 Главное назначение лекции – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом.
 Практические (семинарские) занятия формируют исследовательский подход к изучению учебного материала, формируют и развивают у обучающихся навыки самостоятельной работы, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать выводы, аргументировано излагать свое мнение и отстаивать его. Практическое (семинарское) занятие - особая форма учебно-теоретических занятий, служащая дополнением к лекционному курсу. В ходе занятий (текущий контроль успеваемости) предусматривается проверка освоенности компетенции в виде двух докладов или доклада и контрольной работы.
 Цель самостоятельной работы – одна из компетентностей студента, формируемая им посредством самостоятельной активной учебно-познавательной деятельности.
 Задачи самостоятельной работы:
 систематизация понятий, знакомство с основами физкультурно-спортивной деятельности, обеспечивающие формирование теоретической компетентности;

закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
овладение практическими навыками работы с литературой и информационными справочными системами;
воспитание самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

Во время самостоятельной работы студенты развивают собственные познавательные и коммуникативные способности. Задачи для самоподготовки формулируются в виде конкретных заданий по повторению и углублению пройденных знаний, заданий к предстоящим лекционным и практическим занятиям.

Для эффективной подготовки освоения дисциплины (модуля) «Физическая культура и спорт» студенты должны посещать лекционные и практические занятия, иметь конспекты лекций. Самостоятельно готовиться к каждому практическому (семинарскому) занятию, изучить конспект лекции по соответствующей теме, изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу по теме.

При подготовке к сдаче промежуточной аттестации (зачет) рабочей программы дисциплины (модуля) «Физическая культура и спорт» повторите лекционный материал, используя конспекты лекций.

Используйте учебную литературу по дисциплине (модулю) рекомендованную преподавателем, содержащуюся в электронной библиотечной системе (ЭБС) АлтГУ. Оценка освоенности компетенции проверяется в виде тестирования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Математика в профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	22	
самостоятельная работа	185	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12
Практические	10	10	10	10
Сам. работа	185	185	185	185
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Варакин С.В.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Щербакова Л.В.

Рабочая программа дисциплины
Математика в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 30.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
профессор, д.х.н. Темерев С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 30.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *профессор, д.х.н. Темерев С.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целями освоения учебной дисциплины ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА являются: – дать студентам математические знания в объеме, достаточном для изучения естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин – привитие умения использовать абстрактные математические модели для решения задач профессиональной направленности. – развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, развитие способности к дальнейшему самостоятельному образованию.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.04**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	использовать методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики при решении типовых задач.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	методами построения математических моделей типовых задач, теории вероятностей и математической статистики при решении типовых задач.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Линейная алгебра						
1.1.	Матрицы и их виды. Действия над матрицами. Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства. Алгебраические дополнения и разложение определителя по строке или столбцу. Понятие обратной матрицы, ее вычисление.	Лекции	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
1.2.	Матрицы и их виды. Действия над матрицами. Определители	Практические	2	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	2-го и 3-го порядков, их свойства. Алгебраические дополнения и разложение определителя по строке или столбцу. Понятие обратной матрицы, ее вычисление.					
1.3.	Матрицы и их виды. Действия над матрицами. Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства. Алгебраические дополнения и разложение определителя по строке или столбцу. Понятие обратной матрицы, ее вычисление.	Сам. работа	2	30		Л1.1, Л2.1
1.4.	Системы линейных уравнений. Методы их решения: правило Крамера и метод Гаусса.	Лекции	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
1.5.	Системы линейных уравнений. Методы их решения: правило Крамера и метод Гаусса.	Сам. работа	2	31		Л1.1, Л2.1
1.6.	Системы линейных уравнений. Методы их решения: правило Крамера и метод Гаусса.	Практические	2	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
Раздел 2. Аналитическая геометрия						
2.1.	Метод координат на плоскости. Уравнения линий. Различные формы уравнения прямой. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	Лекции	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
2.2.	Метод координат на плоскости. Уравнения линий. Различные формы уравнения прямой. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	Практические	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
2.3.	Метод координат на плоскости. Уравнения линий. Различные формы уравнения прямой. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	Сам. работа	2	31		Л1.1, Л2.1
2.4.	Векторы, линейные операции над векторами. Направляющие косинусы и длина вектора. Скалярное произведение векторов, его механический смысл. Угол между двумя векторами и условие ортогональности двух векторов. Векторное произведение, его свойства. Условие коллинеарности векторов. Геометрический смысл определителя второго порядка.	Лекции	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.5.	Векторы, линейные операции над векторами. Направляющие косинусы и длина вектора. Скалярное произведение векторов, его механический смысл. Угол между двумя векторами и условие ортогональности двух векторов. Векторное произведение, его свойства. Условие коллинеарности векторов. Геометрический смысл определителя второго порядка.	Практические	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
2.6.	Векторы, линейные операции над векторами. Направляющие косинусы и длина вектора. Скалярное произведение векторов, его механический смысл. Угол между двумя векторами и условие ортогональности двух векторов. Векторное произведение, его свойства. Условие коллинеарности векторов. Геометрический смысл определителя второго порядка.	Сам. работа	2	31		Л1.1, Л2.1
2.7.	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.Общее уравнение кривые второго порядка. Уравнения плоскости и прямой в пространстве, основные задачи.	Лекции	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
2.8.	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.Общее уравнение кривые второго порядка. Уравнения плоскости и прямой в пространстве, основные задачи.	Практические	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
2.9.	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.Общее уравнение кривые второго порядка. Уравнения плоскости и прямой в пространстве, основные задачи.	Сам. работа	2	31		Л1.1, Л2.1
Раздел 3. Введение в анализ						
3.1.	Понятие предела. Предел числовой последовательности. Предел монотонной ограниченной последовательности. Число e .	Лекции	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Бесконечно малые в точке функции, их свойства. Сравнение бесконечно малых величин. Предел функции в точке, его свойства. Предел функции в бесконечности. Пределы монотонных функций. Асимптоты.					
3.2.	Понятие предела. Предел числовой последовательности. Предел монотонной ограниченной последовательности. Число ϵ . Бесконечно малые в точке функции, их свойства. Сравнение бесконечно малых величин. Предел функции в точке, его свойства. Предел функции в бесконечности. Пределы монотонных функций. Асимптоты.	Практические	2	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.1
3.3.	Понятие предела. Предел числовой последовательности. Предел монотонной ограниченной последовательности. Число ϵ . Бесконечно малые в точке функции, их свойства. Сравнение бесконечно малых величин. Предел функции в точке, его свойства. Предел функции в бесконечности. Пределы монотонных функций. Асимптоты.	Сам. работа	2	31	ОПК-1	Л1.1, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Контрольные вопросы и задания в приложении.
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
индивидуальные контрольные работы в приложении
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС Математика для 20.03.01 БЖД Заочное отделение.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А. Ю. Вдовин [и др.]	Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории: учеб. пособие для вузов	СПб.: Лань, 2009	https://e.lanbook.com/book/45
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Антонов В.И., Копелевич Ф.И.	Элементарная математика для первокурсника: Учебные пособия	Издательство "Лань", 2013	https://e.lanbook.com/book/5701
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Образовательный математический сайт http://www.exponenta.ru/			
Э2	Свободная энциклопедия Википедия (http://ru.wikipedia.org)			
Э3	Курс высшей математики для заочного отделения направления Безопасности жизнедеятельности		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2687	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
1. http://www.lib.asu.ru - Научная библиотека Алтайского государственного университета; 2. http://www.biblioclub.ru - электронно-библиотечная система издательства «Лань»; 3. http://exponenta.ru - Образовательный математический сайт 4. http://www.biblioclub.ru - электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online";				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на семинаре, практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.
2. Лекция.
 - На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
 - На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
 - Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
 - В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
 - Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
 - Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
3. Семинарское (практическое) занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.
 - Для подготовки к семинару необходимо взять план семинарского занятия (у преподавателя).
 - Самостоятельную подготовку к семинарскому занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу (словари, справочники, энциклопедии), целесообразно создать и вести свой словарь терминов.
 - На семинар выносятся обсуждения не одного вопроса, поэтому важно просматривать и изучать все вопросы семинара, но один из вопросов исследовать наиболее глубоко, с использованием дополнительных источников (в том числе тех, которые вы нашли самостоятельно). Не нужно пересказывать лекцию.
 - Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
 - В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать - специальные журналы.
 - Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
 - В процессе подготовки и построения ответов при выступлении не просто пересказывайте текст учебника, но и выражайте свою лично-профессиональную оценку прочитанного.
 - Если к семинарским занятиям предлагаются задания практического характера, продумайте план их выполнения или решения при подготовке к семинару.
 - При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.
4. Самостоятельная работа.
 - При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и семинарских занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
 - Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
 - Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.

- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедру.
 - Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.
5. Итоговый контроль.
- Для подготовки к экзамену возьмите перечень вопросов у преподавателя.
 - В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, семинарских занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
 - Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, семинарском занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.
 - Продумайте свой ответ на экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Материаловедение и технология материалов рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам	
в том числе:		экзамены:	4
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	91		
контроль	9		

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доктор хим. наук, профессор, Смагин В.П.

Рецензент(ы):
кандидат хим. наук, доцент, Стручева Н.Е.

Рабочая программа дисциплины
Материаловедение и технология материалов

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев С.В., доктор хим. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев С.В., доктор хим. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<ul style="list-style-type: none">- сформировать общее представление о различных классах материалов и технологиях их получения;- познакомить с основными свойствами материалов и методами их исследования;- сформировать понимание важности владения знаниями о материалах для обеспечения техносферной безопасности, реализации технологических процессов в химии и биотехнологии.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

ОПК-2.1	Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления
ОПК-2.2	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков
ОПК-2.3	При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен


3.1.	Знать:
3.1.1.	- классификацию, структуру и основные свойства материалов; - методы исследования материалов; - общие принципы получения материалов; - области применения материалов.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	- применять основные законы физики и химии для описания структуры и свойств материалов; - оценивать безопасность материалов и технологии их получения.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	определения структуры, свойств и безопасности материалов. Проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основные понятия дисциплины «Материаловедение и технология материалов».						
1.1.	Основные понятия, цели и задачи дисциплины «Материаловедение и технология материалов».	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Кристаллические и аморфные твердые тела. Дефекты кристаллического строения. Дислокационная структура и прочность металлов.	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Основные понятия дисциплины «Материаловедение и технология материалов».	Сам. работа	4	20		Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Свойства материалов и методы их исследования						
2.1.	Свойства материалов и методы их исследования	Сам. работа	4	25		Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 3. Металлы. Сплавы черных и цветных металлов						
3.1.	Металлы. Сплавы черных и цветных металлов	Сам. работа	4	22		Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 4. Неметаллические и композиционные материалы						
4.1.	Неорганическое стекло, керамические материалы. Свойства и технология получения.	Лабораторные	4	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.2.	Пластмассы. Резины. Клеящие и лакокрасочные материалы. Древесные материалы.	Лабораторные	4	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.3.	Неметаллические и композиционные материалы	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 5. Современные материалы с особыми свойствами и технология их производства. Поведение материалов в особых условиях						
5.1.	Современные материалы с особыми свойствами и технология их производства. Поведение материалов в особых условиях	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	
Содержатся в ФОС	
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)	
не предусмотрены	
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	
Прикреплен к РПД	
Приложения	
Приложение 1.  ФОС МиТМ.doc	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Каллистер У.Д.,	Материаловедение: от	СПб.: Научные основы и	

	Ретвич Д.Дж., Малкин А.Я.	технологии к применению (металлы, керамика, полимеры):	технологии, 2011	
Л1.2	/ В. В. Плошкин	Материаловедение: учеб. пособие для вузов	М. : Юрайт, 2013	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	М. Ф. Эшби, Д. Джонс	Конструкционные материалы. Полный курс : учеб. пособие	Долгопрудный : Интеллект, 2010	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Материаловедение и технология (конструкционных) материалов		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6295	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011; Adobe Reader https://www.images2.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/servicetou/ Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf; 7-Zip https://www.7-zip.org/license.txt; Windows 10 Pro (Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-AAOEM.</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/).</p> <p>Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
005К	помещение для хранения оборудования,	Стеллажи; химическая посуда;

Аудитория	Назначение	Оборудование
	лабораторной посуды и материалов	вспомогательное лабораторное оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
104К	лаборатория спецпрактикумов кафедры физической и неорганической химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторные мебель на 12 посадочных мест; шкаф для хранения посуды; сейф для хранения реактивов; весы ВЛР-200; муфельная печь; вытяжной шкаф; калориметр В-08МА; вольтметр цифровой постоянного тока Щ-15-16; центрифуга ОПН-8УХЛ-4.2; элект. плитка; рН-340; колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2МП -1; весы ВЛКТ-500;

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания и рекомендации для студентов по подготовке к лекционным занятиям

Подготовка к лекциям осуществляется студентами в рамках самостоятельной работы по курсу. Она предусматривает работу с книгами, документами, первоисточниками; проработку материала лекции по рекомендованным учебникам, учебным пособиям и другим источниками информации с целью углубления знаний по данной теме.

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую преподавателем, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места. Конспект лекции лучше подразделять на пункты. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «нужно запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений, специальных терминов. Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторяет содержание лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, делает себе пометки в тексте лекции, продолжает конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть материалом по дисциплине.

Методические указания и рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям

Теоретические вопросы и практические задания практических занятий, рекомендуемая литература сообщаются преподавателем на лекционных занятиях, а также содержатся в рабочей программе дисциплины. Начинать подготовку к практическому занятию надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции рассматривается не весь материал темы, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых

теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по каждому изучаемому вопросу. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Методические указания и рекомендации для студентов по работе на практических занятиях

На практическом занятии студент должен быть готовым к ответу на все представленные в рабочей программе теоретические вопросы по теме занятия, проявить максимальную активность при их рассмотрении. Выступление с ответом должно строиться свободно, убедительно и аргументировано.

Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается чтение конспекта. При этом студент может обращаться к записям конспекта лекций и непосредственно к первоисточникам. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы, его участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий, предложенных преподавателем тестов.

Методические указания и рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы

Для углубления, расширения и детализирования полученных знаний студентам отводятся часы на самостоятельную работу. Это может быть конспектирование и работа с книгой, документами, первоисточниками; доработка и оформление записей по лекционному материалу; проработка материала по учебникам, учебным пособиям и другим источниками информации и др. Самостоятельную работу лучше всего планомерно осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Цель самостоятельной работы – закрепить полученные знания в рамках отдельных тем по дисциплине, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющим содержание курса. При необходимости студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности.

Цели лабораторных занятий по дисциплине:

1. Закрепление теоретического материала путем систематического контроля за самостоятельной работой студентов;
2. Формирование умений использования теоретических знаний в процессе выполнения лабораторных работ;
3. Развитие аналитического мышления путем обобщения результатов лабораторных работ.

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям.

Студентам для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь, которая должна быть соответствующим образом подписана, простые карандаши, линейка. Для каждого занятия подготовлены методические указания по выполнению лабораторной работы.

Структура лабораторного занятия:

1. Объявление темы, цели и задач занятия.
2. Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
3. Выполнение лабораторной работы.
4. Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
5. Проверка лабораторных тетрадей.

В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы (по контрольным вопросам). На лабораторных работах задания выполняются в соответствии с методическими указаниями. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на рабочем месте.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Метрология, стандартизация и сертификация рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.х.н., доцент, Лейтес Е.А.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
доктор хим. наук, доцент, С.В.Темерев

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *доктор хим. наук, доцент, С.В.Темерев*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации для обеспечения эффективности производственной и других видов деятельности. При изложении и изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» необходимо: - содержание учебной дисциплины представить с учетом современного состояния, проблем и направления развития в области метрологии, стандартизации и сертификации;
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
------	---------------

3.1.1.	теоретические основы метрологии, стандартизации и сертификации, применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования, способы представления полученных результатов
3.2.	Уметь:
3.2.1.	разбираться в нормативно-правовых основах метрологии, стандартизации и сертификации, использовать основные законы естественно-научных дисциплин, применять методы математического анализа, планировать эксперимент.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	определения области его применения, установления рекомендаций, инструкций и требований, в том числе обязательных, способностью и готовностью умением планировать эксперимент и использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины



Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Законодательная и нормативная база метрологии, стандартизации, сертификации.. Понятие нормативных документов (НД).						
1.1.	Классификация видов, методов измерений. Классификация средств измерений.	Сам. работа	4	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 2. Погрешности измерений и оценка их характеристик.						
2.1.	Основные этапы и источники погрешностей в химическом анализе.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2	Л1.2, Л2.1, Л1.1
2.2.	Классификация погрешностей.	Сам. работа	4	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 3. Выявление, устранение и оценка систематических погрешностей.						
3.1.	Показатели качества: точность, правильность, прецизионность, повторяемость	Лекции	4	1	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
3.2.	Воспроизводимость, внутрилабораторная промежуточная прецизионность.	Сам. работа	4	12	ОПК-1.2, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 4. Основные метрологические характеристики методов анализа						
4.1.	Предел обнаружения.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.3, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 5. Основные понятия классической статистики.						
5.1.	Закон нормального распределения. Генеральная совокупность.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.1, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
5.2.	Выборочная совокупность. t-распределение (критерий Стьюдента).	Практические	4	1	ОПК-1.2, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
5.3.	Закон нормального	Сам. работа	4	4	ОПК-1.3,	Л1.2, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	распределения. Генеральная совокупность.				ОПК-1.4	Л1.1
Раздел 6. Применение статистических методов к малой выборке.						
6.1.	Применение статистических методов к малой выборке.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.2, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 7. Опорное (истинное) значение, среднее значение, медиана, мода.						
7.1.	Исключение данных. Q – критерий, F- критерий, G- критерий	Сам. работа	4	8	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
7.2.	Исключение данных. Q – критерий.	Практические	4	1	ОПК-1.2, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 8. Сравнение двух средних результатов.						
8.1.	Сравнение двух средних результатов.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.2, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 9. Статистический анализ данных.						
9.1.	Способ записи приближенных чисел. Правила округления.	Практические	4	1	ОПК-1.2, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
9.2.	Арифметические действия с приближенными числами.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 10. Отклонение от среднего. Отклонение от медианы.						
10.1.	Оценка правильности определения результата измерений.	Практические	4	1	ОПК-1.2, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
10.2.	Законы сложения случайных и систематических погрешностей.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.1, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 11. Расчет неисключенной систематической погрешности результата химического анализа.						
11.1.	Сравнение выборок. Регрессионный анализ: оценивание параметров, проверка гипотез.	Сам. работа	4	1	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
11.2.	Расчет погрешности градуировочного графика.	Практические	4	0	ОПК-1.1, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
11.3.	Метод наименьших квадратов.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.2, ОПК-1.6	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 12. Сущность стандартизации.						
12.1.	Сущность стандартизации. Исторические основы развития стандартизации. Упорядочивающая деятельность. Объекты стандартизации – продукция, процесс, услуга. Область стандартизации. Цели	Лекции	4	1	ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2, Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	стандартизации: безопасность, совместимость, взаимозаменяемость, единство измерений, качество.					
12.2.	Объекты стандартизации. Область стандартизации.	Сам. работа	4	4		
12.3.	Сущность стандартизации. Исторические основы развития стандартизации. Упорядочивающая деятельность. Объекты стандартизации – продукция, процесс, услуга. Область стандартизации. Цели стандартизации: безопасность, совместимость, взаимозаменяемость, единство измерений.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 13. Нормативные документы.						
13.1.	Нормативные документы. Основные положения государственной системы стандартизации ГСС. Нормативный документ. Международная организация по стандартизации (ИСО). Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	Лекции	4	1	ОПК-1.3, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
13.2.	Нормативные документы. Международная организация по стандартизации (ИСО). Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
13.3.	Нормативные документы. Международная организация по стандартизации (ИСО). Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	Сам. работа	4	8	ОПК-1.4, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 14. Сущность сертификации.						
14.1.	Сущность сертификации. Исторические основы развития сертификации. Основные цели и объекты сертификации.	Лекции	4	1	ОПК-1.3, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
14.2.	Основные цели и объекты сертификации.	Сам. работа	4	1	ОПК-1.3, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
14.3.	Сущность сертификации.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.2,	Л1.2, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Исторические основы развития сертификации. Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита потребителя. Обязательная и добровольная сертификация.				ОПК-1.3	Л1.1
Раздел 15. Качество продукции и защита потребителя.						
15.1.	Качество продукции и защита потребителя.	Сам. работа	4	4	ОПК-1.4, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1
15.2.	Основные цели и объекты сертификации. Качество продукции и защита потребителя. Обязательная и добровольная сертификация.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.1, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
15.3.	Качество продукции и защита потребителя. Обязательная и добровольная сертификация.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.1, ОПК-1.4	Л1.2, Л2.1, Л1.1
Раздел 16. Системы сертификации.						
16.1.	Схемы и системы сертификации. Правила и порядок проведения сертификации.	Сам. работа	4	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Л1.2, Л2.1, Л1.1
16.2.	Органы по сертификации и испытательные лаборатории.	Сам. работа	4	1	ОПК-1.4, ОПК-1.5	Л1.2, Л2.1, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Представлены в приложении
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
не требуется
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Представлен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС20Метрология, стандартиз и сертиф_2.docx
Приложение 2.  Методические рекомендации для студентов.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература
6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сергеев А.Г., Терегеря В.В.	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/4573F340-3BС9-4076-B475-99681B96A072
Л1.2	А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря	Метрология, стандартизация и сертификация:	М. : Юрайт., 2012	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко	Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для прикладного бакалавриата	М. : Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/18C32525-494B-4B6A-94C4-3B1E93B5A3EA .

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Червяков, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.М. Червяков, А.О. Пилягина, П.А. Галкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 113 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444677
Э2	Таренко, Б.И. Метрология, взаимозаменяемость, стандартизация и сертификация : тексты лекций / Б.И. Таренко, Р.А. Усманов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КНИТУ, 2011. - 222 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258595
Э3	Волхонов, В.И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.И. Волхонов, Е.И. Шклярова ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир-МГАВТ, 2011. - 246 с	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430004
Э4	Метрология, стандартизация и сертификация (каф. техносферной безопасности и аналитической химии)	https://portal.edu.asu.ru/course/search.php?search

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная);
Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека eLibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания прикреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Надежность технических систем и техногенный риск

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра информационной безопасности**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 96
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 4

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.ф.м.н., Профессор, Минакова Н.Н.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Надежность технических систем и техногенный риск

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра информационной безопасности

Протокол от 28.06.2022 г. № 12-2021/22
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., Поляков В.В., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра информационной безопасности

Протокол от 28.06.2022 г. № 12-2021/22
Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., Поляков В.В., профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	1) оценивать надежность технических систем (показатели и методы их расчета); 2) прогнозировать надежность технических систем; 3) оценивать и прогнозировать технические риски;
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
ОПК-2.1	Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления

ОПК-2.2	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков
ОПК-2.3	При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах. ОПК-1.2. Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; ОПК-2.1. Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-1.3. Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; ОПК-1.4. Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий. ОПК-1.5. Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности ОПК-2.2. Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-1.6. Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач; ОПК-1.7. Осуществляет обработку и интерпретацию результатов в области техносферной

<p>безопасности, инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, а также современных информационных технологий</p> <p>ОПК-2.3. При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение Математический аппарат анализа надежности и техногенного риска						
1.1.	<p>Содержание предмета, его цели и задачи. Проблема анализа надежности и техногенного риска систем типа человек - машина - среда. Данные по частоте и числу аварий, несчастных случаев и техногенных катастроф. Частота и число природных катастрофических событий. Ущерб, причиняемый техногенными и природными катастрофами. Задачи, возникающие перед специалистами рассматриваемого направления. Элементы теории вероятностей и математической статистики для исследования надежности и техногенных рисков. Вероятность как математическое понятие. Вероятностные законы распределения. Методы математической обработки экспериментальных данных технических систем и показателей надежности. Методы оптимизации параметров надежности технических систем. Статистическая оценка законов распределения в задачах надежности. Генеральная совокупность, выбор из генеральной совокупности, статистические оценки. Определение неизвестных параметров распределения. Проверка гипотез с использованием распространенных математических пакетов.</p>	Лекции	4	0,5	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	<p>Содержание предмета, его цели и задачи. Проблема анализа надежности и техногенного риска систем типа человек - машина - среда. Данные по частоте и числу аварий, несчастных случаев и техногенных катастроф. Частота и число природных катастрофических событий. Ущерб, причиняемый техногенными и природными катастрофами. Задачи, возникающие перед специалистами рассматриваемого направления. Элементы теории вероятностей и математической статистики для исследования надежности и техногенных рисков. Вероятность как математическое понятие. Вероятностные законы распределения. Методы математической обработки экспериментальных данных технических систем и показателей надежности. Методы оптимизации параметров надежности технических систем. Статистическая оценка законов распределения в задачах надежности. Генеральная совокупность, выбор из генеральной совокупности, статистические оценки. Определение неизвестных параметров распределения. Проверка гипотез с использованием распространенных математических пакетов.</p>	Практические	4	0,5	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
Раздел 2. Основные понятия и показатели надежности технических систем						
2.1.	<p>Основные характеристики надежности. Понятия, термины и определения в области надежности. Надежность и целевые аспекты человеческой деятельности. Надежность как фактор обеспечения безопасности, экологичности, конкурентоспособности, экономичности технологических производств.</p>	Практические	4	0,5	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>Термины и определения: надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость, отказ, предельное состояние и др.</p> <p>Единичные показатели надежности: показатели безотказности, показатели долговечности, показатели ремонтпригодности.</p> <p>Показатели безотказности: вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, средняя наработка до отказа; преимущества и недостатки, особенности применения, способы определения показателей.</p> <p>Основные понятия теории надежности объектов с восстановлением. Потоки отказов. Показатели безотказности, ремонтируемости, долговечности. Комплексные показатели надежности; коэффициент готовности, коэффициент технического использования. Структура нормативно-технической документации по надежности. Наде</p>					
2.2.	<p>1. Исследование надежности и риска нерезервированной технической системы</p> <p>2. Исследование свойств структурно-резервированных систем при общем резервировании с постоянно включенным резервом</p> <p>3. Исследование свойств структурно-резервированных систем при общем резервировании замещением</p> <p>4. Количественная оценка надежности и риска восстанавливаемой нерезервированной системы</p> <p>5. Исследование надежности и риска восстанавливаемой резервированной системы</p>	Практические	4	0,5	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
2.3.	<p>Основные характеристики надежности. Понятия, термины и определения в области надежности.</p> <p>Надежность и целевые аспекты человеческой</p>	Лекции	4	0,5	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>деятельности. Надежность как фактор обеспечения безопасности, экологичности, конкурентоспособности, экономичности технологических производств. Термины и определения: надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость, отказ, предельное состояние и др. Единичные показатели надежности: показатели безотказности, показатели долговечности, показатели ремонтпригодности. Показатели безотказности: вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, средняя наработка до отказа; преимущества и недостатки, особенности применения, способы определения показателей. Основные понятия теории надежности объектов с восстановлением. Поток отказов. Показатели безотказности, ремонтируемости, долговечности. Комплексные показатели надежности; коэффициент готовности, коэффициент технического использования. Структура нормативно-технической документации по надежности. Наде</p>					
Раздел 3. Методы обеспечения надежности технических систем. (6 часов)						
3.1.	<p>Обеспечение надежности технических систем на основе испытаний элементов конструкций технических систем. Концепция создания сложных технических систем. Методы повышения надежности сложных систем. Резервирование элементов и технических систем: постоянное резервирование, резервирование замещением и т.д. Достоинства и недостатки различных способов резервирования. Надежность технических систем и методы ее оценки по результатам</p>	Практические	4	0,5	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>эксплуатации элементов конструкций технических систем. Оценка надежности элементов системы статистическими методами (по результатам испытаний). Методы создания программ испытаний сложных технических систем на основе статистических данных и последовательного анализа. Планирование испытаний на надежность. Виды испытаний. Методы однократной и двухкратной выборки. Перспективные методы повышения надежности и безопасности технических систем; автоматическая перестройка структуры, самоорганизация, самовосстановление, использование интеллектуальных ЭВМ в управлении надежностью и безопасностью.</p>					
3.2.	1. Определение показателей надежности элементов по экспериментальным данным.	Лекции	4	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
3.3.	<p>Обеспечение надежности технических систем на основе испытаний элементов конструкций технических систем. Концепция создания сложных технических систем. Методы повышения надежности сложных систем. Резервирование элементов и технических систем: постоянное резервирование, резервирование замещением и т.д. Достоинства и недостатки различных способов резервирования. Надежность технических систем и методы ее оценки по результатам эксплуатации элементов конструкций технических систем. Оценка надежности элементов системы статистическими методами (по результатам испытаний). Методы создания программ испытаний сложных технических систем на основе</p>	Сам. работа	4	20	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	статистических данных и последовательного анализа. Планирование испытаний на надежность. Виды испытаний. Методы однократной и двухкратной выборки. Перспективные методы повышения надежности и безопасности технических систем; автоматическая перестройка структуры, самоорганизация, самовосстановление, использование интеллектуальных ЭВМ в управлении надежностью и безопасностью.					
Раздел 4. Расчетные методы оценки надежности технических систем						
4.1.	Определение надежности технических систем по характеристикам надежности входящих в них элементов. Надежность систем с последовательным соединением элементов. Методы расчета показателей надежности резервированных систем Краткий обзор методов оценки надежности технических систем: расчетный, аналогов, экспериментальный, схемно-функциональный, метод структурных схем, метод логических схем, моделирование по схеме случайных Марковских процессов, метод физического моделирования и т.д.	Лекции	4	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
4.2.	1. Применение дерева отказов для оценки надежности системы	Практические	4	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
4.3.	Определение надежности технических систем по характеристикам надежности входящих в них элементов. Надежность систем с последовательным соединением элементов. Методы расчета показателей надежности резервированных систем Краткий обзор методов оценки надежности	Сам. работа	4	20	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	технических систем: расчетный, аналогов, экспериментальный, схемно-функциональный, метод структурных схем, метод логических схем, моделирование по схеме случайных Марковских процессов, метод физического моделирования и т.д.					
Раздел 5. Организационные технические мероприятия по обеспечению надежности. Законодательная основа						
5.1.	Структура нормативно-технической документации по надежности. Программы по обеспечению надежности. Организационно-методические вопросы обеспечения надежности. Законодательное закрепление требований надежности. Закон «О техническом регулировании». Надежность как характеристика качества продукции. Надежность как объект международной стандартизации. Общетехнические международные стандарты по надежности.	Лекции	4	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
5.2.	Введение в законодательство по темам предмета	Сам. работа	4	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
5.3.	Структура нормативно-технической документации по надежности. Программы по обеспечению надежности. Организационно-методические вопросы обеспечения надежности. Законодательное закрепление требований надежности. Закон «О техническом регулировании». Надежность как характеристика качества продукции. Надежность как объект международной стандартизации. Общетехнические международные стандарты по надежности.	Сам. работа	4	12	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
Раздел 6. Техногенный риск и его анализ Анализ концепции приемлемого риска. Управление риском.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
6.1.	<p>Общие понятия в связи с риском. Риск. Различные формулировки и определения. Риск, связанный с техникой. Индивидуальный риск, коллективный риск. Статистические данные по риску. Классификация рисков. Риск и безопасность. Условие безопасности. Значения допустимого риска. Подход к анализу риска при наличии опасных факторов. Подход к анализу риска при наличии вредных факторов. Современные аспекты риска: философия риска, психология риска, тенденции. Авария и катастрофы: основные источники, классификация, статистика. Причины аварийности на производстве. Методики изучения риска. Теории и модели происхождения и развития несчастных случаев, аварий, катастроф. Организационно-техническая документами и законодательная основа в системе обеспечения безопасности: государственное регулирование, контроль и надзор, экономическое регулирование, страхование рисков, паспорта риска, закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Ограничение современной теории надежности и риска. Разработка нестатистичес</p>	Практические	4	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
6.2.	1. Составление программы по обеспечению надежности (для предприятий (цехов), заданных преподавателем).	Сам. работа	4	23	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
6.3.	<p>Общие понятия в связи с риском. Риск. Различные формулировки и определения. Риск, связанный с техникой. Индивидуальный риск, коллективный риск. Статистические данные по риску. Классификация рисков. Риск и безопасность. Условие безопасности. Значения</p>	Сам. работа	4	20	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<p>допустимого риска. Подход к анализу риска при наличии опасных факторов. Подход к анализу риска при наличии вредных факторов.</p> <p>Современные аспекты риска: философия риска, психология риска, тенденции. Авария и катастрофы: основные источники, классификация, статистика. Причины аварийности на производстве. Методики изучения риска.</p> <p>Теории и модели происхождения и развития несчастных случаев, аварий, катастроф. Организационно-техническая документами и законодательная основа в системе обеспечения безопасности:</p> <p>государственное регулирование, контроль и надзор, экономическое регулирование, страхование рисков, паспорта риска, закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p>Ограничение современной теории надежности и риска.</p> <p>Разработка нестатистичес</p>					

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Индикаторы достижения компетенции знает

ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах.

ОПК-1.2. Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления. ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники,

информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах.

ОПК-1.2. Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления.

Умеет

ОПК-1.3. Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности;

ОПК-1.4. Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий.

ОПК-1.5. Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности

ОПК-2.2. Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков.

Владеет

ОПК-1.6. Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач;

ОПК-1.7. Осуществляет обработку и интерпретацию результатов в области техносферной безопасности, инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, а также современных информационных технологий

ОПК-2.3. При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды

Вопрос 1

Правильно ли утверждение

аббревиатура ПОН расшифровывается как Программа обеспечения надежности

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 2

Правильно ли утверждение

аббревиатура ПОН расшифровывается как Паспорт обеспечения надежности

а) да

б) нет

Ответ б

Вопрос 3

Правильно ли утверждение

аббревиатура ПОН расшифровывается как Паспорт обеспечения отказов

а) да

б) нет

Ответ б Вопрос 2

Вопрос 4

Правильно ли утверждение

Поворотные пункты развития, подчеркивая ситуацию выбора, возможность нескольких вариантов дальнейшего хода событий, потерю устойчивости предшествующего состояния – это биуркация

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 5

Правильно ли утверждение

Правовое регулирование отношений в области установления применения и исполнения требований к продукции, процессам производства, перевозки и тд. – это инженерное регулирование

а) да

б) нет

Ответ б

Вопрос 6

Правильно ли утверждение

Правовое регулирование отношений в области установления применения и исполнения требований к продукции, процессам производства, перевозки и тд. – это техническое регулирование

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 7

Правильно ли утверждение

Крупная производственная или транспортная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, называется катастрофа

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 8

Правильно ли утверждение

Надежность есть свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах все параметры, обеспечивающие выполнение требуемых функций в заданных условиях эксплуатации;

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 9

Правильно ли утверждение

Документ, в котором отражены характер и масштабы опасности на соответствующем объекте, а также выработанные мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и готовности к действиям по предупреждению этих ситуаций и ликвидации их последствий - - Нормативно-правовой документ промышленной безопасности

а) да

б) нет

Ответ б

Вопрос 10

Правильно ли утверждение

Документ, в котором отражены характер и масштабы опасности на соответствующем объекте, а также выработанные мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и готовности к действиям по предупреждению этих ситуаций и ликвидации их последствий - - декларация промышленной безопасности

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 11

Множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, называются...

а) система

б) Режим

в) Порядок

Ответ а

Вопрос 12

Часть системы предназначенная для выполнения определенных функций:

а) Элемент

в) Устройство

- в) Схема
 - г) Секция
- Ответ а

Вопрос 13

Какое состояние машины будет определяться как исчерпание ресурса?

- а) Неисправное состояние;
- б) Неработоспособное состояние;
- в) Поврежденное состояние;
- г) предельное состояние

Ответ г

Вопрос 14

Правильно ли утверждение

Результат взаимодействия элементов в системе и система в целом, при котором может быть создано опасное состояние, называется - Опасный элемент

- а) да
- б) нет

Ответ б

Вопрос 15

Правильно ли утверждение

Результат взаимодействия элементов в системе и система в целом, при котором может быть создано опасное состояние, называется - опасные условия

- а) да
- б) нет

Ответ а

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

ОПК-2.1 Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.2 Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков

ОПК-2.3 При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по

предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопрос 1

Совокупность совместно действующих элементов:

- а) Блок
- б) Система
- в) Теория
- г) Способ

Ответ б

Вопрос 2

Свойство системы сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обследования

- а) Надежность
- б) Прочность
- в) Живучесть
- г) Капитальность

Ответ а

Вопрос 3

Свойство системы непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени

- а) Безотказность
- б) Исполнительность
- в) Бесперебойность

Ответ а

Вопрос 4

Свойство системы заключающееся в приспособленности ее к восстановлению

- а) Не ремонтоспособность
- б) Ремонтпригодность
- в) Сервис
- г) Ремонтоспособность

Ответ б

Вопрос 5

- а) Свойство системы сохранять значение показателей безотказности
- б) Защищенность
- в) Неприкосновенность
- г) Сохраняемость
- д) Целостность

Ответ г

Вопрос 6

Событие заключающееся в нарушении работоспособности технической системы

- а) Бойкот
- б) Не согласие
- в) Отказ
- г) Отклонение

Ответ в

Вопрос 7

Правильно ли утверждение - основные источники возникновения чс, а так же вторичные поражающие факторы приводятся в паспорте риска

- а) да
- б) нет

Ответ а

Вопрос 8

Правильно ли утверждение - основные источники возникновения чс, а так же вторичные поражающие факторы приводятся в акте риска

- а) да
- б) нет

Ответ б

Вопрос 9

Правильно ли утверждение - основные источники возникновения чс, а так же вторичные поражающие факторы приводятся в свидетельстве риска

- а) да
- б) нет

Ответ б

Вопрос 10

Правильно ли утверждение - Надежность, является комплексным свойством, которое включает безотказность, долговечность, изнашивание, сохраняемость;

- а) да
- б) нет

Ответ б

Вопрос 11

Правильно ли утверждение - Надежность, является комплексным свойством, которое включает долговечность, предельное состояние, безотказность.

- а) да
- б) нет

Ответ б

Вопрос 12

Правильно ли утверждение - Надежность, является комплексным свойством, которое включает Сохраняемость, долговечность, контроль

- а) да
- б) нет

Ответ б

Вопрос 13

Правильно ли утверждение - Надежность, является комплексным свойством, которое включает безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность

- а) да
- б) нет

Ответ а

Вопрос 13

Справедливо ли утверждение - Чрезвычайные ситуации техногенного характера могут быть следующие: пожары, взрывы; транспортные аварии;

а) да

б) нет

Ответ а

Вопрос 14

Справедливо ли утверждение Процесс, используемый для определения величины риска для здоровья человека, материальных ценностей, окружающей природной среды и других ситуаций, связанных с реализацией опасности, называется Система риска

а) да

б) нет

Ответ б

Вопрос 15

Справедливо ли утверждение Отказ, возникающий в результате нарушения установленных правил или условий эксплуатации, называется эксплуатационным

а) да

б) нет

Ответ а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание выполненных заданий в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не требуется

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

знает

ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах.

ОПК-1.2. Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления. ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах.

ОПК-1.2. Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь

на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления.

Умеет

ОПК-1.3. Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности;

ОПК-1.4. Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий.

ОПК-1.5. Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности

ОПК-2.2. Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков.

Владеет

ОПК-1.6. Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач;

ОПК-1.7. Осуществляет обработку и интерпретацию результатов в области техносферной безопасности, инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, а также современных информационных технологий

ОПК-2.3. При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды

Вопросы теоретического плана

1. Что такое надежность информационных систем
2. Чем характеризуется качество информационных систем?
3. Какие виды надежности существуют?
4. В чем измеряется надежность?
5. От чего зависит надежность?
6. Чем оценивается надежность?
7. Какой метод повышения надежности является наиболее эффективным?
8. В какие документы включают требования к надежности?
9. Какой показатель определяет надежность сети?
10. Укажите основные принципы системного подхода:
11. Что такое надежная система?
12. Что такое надежность в технике?
13. Является ли надежность технической системы комплексным свойством??
14. Что такое долговечность технической системы?
15. Что такое сохраняемость технической системы?
16. Что такое ремонтпригодность технической системы?
17. Что такое безотказность технической системы?
18. Что такое резервирование технической системы?.
19. Какие факторы должны учитывать методы оценки надежности сложных систем?
19. Какие существуют методы повышения надежности?

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

Вопросы теоретического плана

1. Что такое риск-ориентированное мышление?
2. Укажите базовые методы управления рисками

3. Что такое надежность технических систем?
4. Чем отличается надежность от безопасности?
5. Что влияет на надежность объекта?
6. Какие существуют основные виды рисков?
7. Какие четыре элемента составляют описание риска?
8. Что такое технический риск?
9. Какие могут быть виды рисков по частоте реализации:
10. Что является источником риска?
11. Укажите наиболее распространенными методами оценки риска
12. В чем заключается сущность риска?
13. Что такое техногенный риск?
14. Какие бывают виды отказов?
15. Что такое технологический отказ?
16. В чем разница между технической и технологической?
17. Чем вызваны постепенные отказы?
18. Что такое функциональный отказ?
19. Что такое конструкционный отказ?
20. Что такое предельное состояние технической системы?

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА:

1. Что такое информация?
2. По каким источникам собирается информация для решения задач техносферной безопасности?
3. Что означает термин обработка информации для решения практических задач?
4. Какие документы обрабатываются для обеспечения надежности технических систем?
5. Какие информационные технологии используются при решении задач повышения надежности технических систем?
6. Почему риск ориентированный подход помогает обеспечить надежность технических систем?
7. По каким критериям оценивается надежность технической системы?
8. Как определяются требования к обеспечению надежности технических систем?
9. Как современные технические системы связаны с информационными технологиями?
10. Какие задачи можно отнести к типовым при обеспечении надежности технической системы?
11. Какая информация нужна для обеспечения надежной эксплуатации технической системы?
12. Какие задачи можно отнести к типовым при анализе техногенного риска?
13. На основании каких исходных условий прогнозируются техногенные риски?
14. Что такое организационные мероприятия по повышению надежности технических систем?
15. Что включают в себя организационные мероприятия?
16. Чем отличаются организационные мероприятия от технических?
17. Для чего применяются организационные меры в системе работы с техногенными рисками?
18. Что такое организационные мероприятия по минимизации техногенных рисков?
19. Как учесть человеческий фактор при решении задач повышения надежности технических систем?
20. Как учесть человеческий фактор при решении задач минимизации техногенных рисков?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на

вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шишмарёв, В. Ю.	Надежность технических систем: учебник для вузов: Гриф УМО ВО	М. : Издательство Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/493101

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Тимошенков С.П., Симонов Б.М., Горошко В.Н.	НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/12404CE1-244C-4C0F-8F1C-F2402B109248
Л2.2	Минакова Н.Н.	надежность технических систем:	,	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2770

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Курс на образовательном портале	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2770
Э2	www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека.	
Э3	www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека.	
Э4	www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека.	
Э5	www.microinform.ru/ Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».	
Э6	www.tests.specialist.ru/ Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.	
Э7	www.intuit.ru/ Образовательный сайт	
Э8	www.window.edu.ru/ Библиотека учебной и методической литературы	
Э9	www.osp.ru/ Журнал «Открытые системы»	
Э10	www.ihika.lib.ru/ Библиотека учебной и методической литературы	
Э11	Курс на Moodle "Надежность технических систем"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2770

систем и техногенный риск"
6.3. Перечень программного обеспечения
Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная); Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная); Open Office, http://www.openoffice.org/license.html
6.4. Перечень информационных справочных систем
Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<p>Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс): Перед очередной лекцией необходимо бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины. Часть лекционного материала представлена в виде презентаций, ссылок на Интернет-источники. Материалы распределены по разделам курса.</p> <p>Рекомендации по подготовке к практическим работам: - необходимо проработать теоретический материал, соответствующий теме работы. - в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении. - при ответе на вопросы, поставленные для самостоятельной проработки, необходимо его увязывать их с вопросами защиты информации в коммерческой организации.</p> <p>Рекомендации по подготовке к самостоятельной работе: - выполнять в установленные сроки все плановые задания, выдаваемые преподавателем, выяснять на</p>

консультациях неясные вопросы.

= прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую консультацию.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Начертательная геометрия. Инженерная графика

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 3
аудиторные занятия	16	зачеты: 3
самостоятельная работа	187	
контроль	13	

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	187	187	187	187
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Мозговой Н.И.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, председатель методической комиссии ХФ, Харнутова Е.П.

Рабочая программа дисциплины
Начертательная геометрия. Инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 28.06.2021 г. № 7
Срок действия программы: 2021-2022 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.х.н., профессор, Темерев С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 28.06.2021 г. № 7
Заведующий кафедрой *д.х.н., профессор, Темерев С.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Цель изучения элементов начертательной геометрии – развитие пространственного представления, изучения свойств различных геометрических объектов, а также правил построения и чтения чертежей.</p> <p>Цель изучения технического черчения – формирование основных знаний по графическому отображению деталей и простых сборочных единиц: изучение правил и стандартов графического оформления технической документации на основные объекты проектирования в соответствии со специальностью.</p> <p>Основная задача дисциплины – изучение и практическое освоение методов выполнения чертежей.</p>
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	об основных понятиях и навыках геометрии и черчении. метод построения проекций геометрических объектов и приобрести навыки восприятия и представления в объемном виде геометрического объекта по его проекциям; основные правила выполнения и чтения чертежей технических объектов (элементов деталей, деталей, соединения деталей и сборочных единиц); основные правила и нормы выполнения чертежей, установленные стандартами ЕСКД; развить пространственные представления;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	читать и самостоятельно выполнять чертежи различных изделий.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	работы с системой геометрических объектов (точка, линия, поверхность, тело) и основными операциями геометрического моделирования; теоретическими основами и закономерностями построения и чтения отдельных изображений и чертежей геометрических объектов (точек, прямых, плоскостей, наиболее употребляемых кривых линий, поверхностей и объёмных тел); основными положениями иерархической структуры объектов машиностроения (машина, узел, сборка, деталь, функциональный элемент), принципами формирования деталей из элементов, сборок из деталей, узлов из сборок; правилами и стандартами изображения технических объектов на чертежах; правилами нанесения размеров элементов, деталей и узлов; правилами оформления конструкторской документации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	------	-------	-------------	------------

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Базовые геометрические объекты. Методы проецирования. Плоскость						
1.1.	Введение. Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Центральное, параллельное и ортогональное проецирование.	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.2.	Введение. Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Центральное, параллельное и ортогональное проецирование.	Практические	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.3.	Чертеж Монжа. Образование чертежа на двух и трех плоскостях проекции. Координатный метод задания точки на чертеже.	Лабораторные	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.4.	Плоскость. Задание плоскости на чертеже. Расположение плоскости относительно плоскостей проекций. Главные линии плоскости. Позиционные задачи на плоскости.	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 2. Способы преобразования проекций						
2.1.	Способы преобразования проекций	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.2.	Способы преобразования проекций	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.3.	Замена плоскостей проекций. Плоскопараллельное перемещение.	Практические	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.4.	Замена плоскостей проекций. Плоскопараллельное перемещение.	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.5.	Вращение вокруг проецирующей оси. Вращение вокруг линий уровня.	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 3. Поверхности						
3.1.	Классификация поверхностей. Принцип образования поверхностей. Определитель и закон каркаса поверхности. Точка на поверхности.	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.2.	Линейчатые поверхности. Линейчатые развертываемые поверхности. Поверхности с плоскостью параллелизма.	Лабораторные	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2




Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.3.	Линейчатые поверхности. Линейчатые развертываемые поверхности. Поверхности с плоскостью параллелизма.	Сам. работа	3	6	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.4.	Винтовые поверхности. Прямая, наклонная, конволютный и развертываемый геликоиды. Поверхность вращения. Свойства основных поверхностей вращения.	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 4. Геометрическое черчение						
4.1.	Оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи и обозначения.	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.2.	Оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи и обозначения.	Практические	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.3.	Оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи и обозначения.	Сам. работа	3	14	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.4.	Уклон, конусность, лекальные кривые, сопряжения	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 5. Проекционное черчение						
5.1.	Проекционное черчение	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.2.	Проекционное черчение	Сам. работа	3	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.3.	Виды. Разрезы. Сечения.	Лабораторные	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.4.	Виды. Разрезы. Сечения.	Сам. работа	3	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.5.	Построение третьей проекции по двум заданным. Аксонометрические проекции.	Сам. работа	3	8	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 6. Соединения деталей						
6.1.	Соединения деталей	Практические	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
6.2.	Соединения деталей	Сам. работа	3	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
6.3.	Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Крепежные изделия.	Сам. работа	3	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
6.4.		Зачет	3	0	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 7. Эскизирование деталей						
7.1.	Эскизы деталей со стандартным изображением. Правила выполнения эскизов. Основные правила нанесения размеров на эскизах.	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
7.2.	Эскизы деталей со стандартным изображением. Правила выполнения эскизов. Основные правила нанесения размеров на эскизах.	Сам. работа	3	6	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
7.3.	Технический рисунок	Сам. работа	3	13	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 8. Сборочные единицы						
8.1.	Выполнение чертежей сборочных единиц (чертеж общего вида). Упрощения на чертежах общего вида.	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
8.2.	Выполнение чертежей сборочных единиц (чертеж общего вида). Упрощения на чертежах общего вида.	Сам. работа	3	4	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
8.3.	Нанесение размеров на рабочем чертеже.	Сам. работа	3	13	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
8.4.	Спецификация.	Сам. работа	3	12	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 9. Деталирование чертежа общего вида						
9.1.	Деталирование чертежа общего вида	Лекции	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.2.	Рабочие чертежи деталей. Требования к рабочим чертежам	Сам. работа	3	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.3.	Деталирование чертежа общего вида	Лабораторные	3	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.4.	Деталирование чертежа общего вида	Сам. работа	3	13	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.5.		Экзамен	3	13	ОПК-1	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контрольные вопросы и задания размещены в фонде оценочных средств

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств размещен в приложении
Приложения
Приложение 1.  Методика интерактивных форм практических занятий.docx
Приложение 2.  Методические рекомендации для студентов.doc
Приложение 3.  ФОС_Начертательная геометрия. Инженерная графика_20.03.01 заоч.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Чекмарев А.А.	Начертательная геометрия и черчение: учебник	М.: Юрайт, 2018	https://urait.ru/book/nachertatelnaya-geometriya-i-cherchenie-449654
Л1.2	Алдохина Н. П., Вихрова Т. В.	Начертательная геометрия. Инженерная графика: Учебная литература для ВУЗов	СПбГАУ, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471830
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	В.В. Дергач, И.Г. Борисенко, А.К. Толстихин	Начертательная геометрия : учебник	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364555
Л2.2	Кузнецов М. А., Лазарев С. И., Вязовов С. А.	Начертательная геометрия: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444950
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Таренко, Б.И. Начертательная геометрия : тексты лекций / Б.И. Таренко, В.Н. Шекуров, М.Е. Кирягина ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428250		
Э2	Инженерная графика : учебное пособие / И.Ю. Скобелева, И.А. Ширшова, Л.В. Гареева, В.В. Князьков. - Ростов-н/Д : Феникс, 2014. - 304 с	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271503		

Э3	Борисенко, И.Г. Инженерная графика: Геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И.Г. Борисенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 5-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 200 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364468
Э4	Уласевич, З.Н. Инженерная графика. Практикум : учебное пособие / З.Н. Уласевич, В.П. Уласевич, Д.В. Омесь. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 208 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450370
6.3. Перечень программного обеспечения		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
419К	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Учебная мебель на 17 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная - 1 шт.; компьютеры: NAIО Corp Z520, НЭТА - 4 in - 13 ед.
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания прикреплены в приложении

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Основы медицинских знаний рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра органической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 100
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

к.х.н., доцент, Харнутова Е.П.

Рабочая программа дисциплины
Основы медицинских знаний

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра органической химии

Протокол от 14.06.2022 г. № 12

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Темерев С.В., д.х.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра органической химии

Протокол от 14.06.2022 г. № 12

Заведующий кафедрой *Темерев С.В., д.х.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Выработать у будущих специалистов сознательное и ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	- особенностей и закономерностей воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека. - основные технологии обеспечения социального благополучия, физического, психического и социального здоровья; - методы защиты и правила оказания первой помощи пострадавшим от воздействия различных вредных факторов.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	- оценить неотложные состояния, причины и факторы их вызывающие; - использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области физиологии человека, медицины, гигиены, эпидемиологии.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	- проводить мероприятия среди населения направленные на профилактику травматизма и соблюдение норм здорового образа жизни.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1.						
1.1.	Здоровье и факторы, его определяющие.	Сам. работа	1	2	ОПК-1	Л1.1
1.2.	Понятие о неотложных состояниях при дисфункции сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной, пищеварительных систем	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1
1.3.	Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях,	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	связанных с нарушением функции сердечно-сосудистой системы					
1.4.	Здоровье. Здоровый образ жизни	Сам. работа	1	18	ОПК-1	Л1.1
1.5.	Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях, связанных с нарушением функции дыхательной и желудочно-кишечного тракта	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1
1.6.	Неотложные состояния при заболеваниях внутренних органов	Сам. работа	1	18	ОПК-1	Л1.1
1.7.	Травмы	Сам. работа	1	2	ОПК-1	Л1.1
1.8.	Остановка кровотечения и правила наложения повязок	Сам. работа	1	2	ОПК-1	Л1.1
1.9.	История хирургии. Асептика. Антисептика	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1
1.10.	Инфекционные заболевания	Сам. работа	1	8	ОПК-1	Л1.1
1.11.	Травмы. Оказание первой помощи	Сам. работа	1	18	ОПК-1	Л1.1
1.12.	Охрана материнства и детства	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1
1.13.	Правила и особенности применения лекарственных средств в, зависимости от формы выпуска, возраста пациента. Особенности путей введения лекарственных средств	Сам. работа	1	2	ОПК-1	Л1.1
1.14.	Роль педагога в формировании здоровья школьников различного возраста, профилактике заболеваний различных органов и систем. Совместная деятельность образовательных учреждений и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни населения	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1
1.15.	Охрана материнства и детства	Сам. работа	1	18	ОПК-1	Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Смотри в Приложения

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Смотри в Приложения
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Смотри в Приложения
Приложения
Приложение 1.  ФОС по дисциплине Основы медицинских знаний Фундаментальная и прикладная химия.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛП.1	Артюнина Г.П.	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. пособие для пед. вузов	М.: Фонд "Мир", 2009	156
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название			Эл. адрес
Э1	Кувшинов, Ю.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / Ю.А. Кувшинов ; Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт социально-культурных технологий, Кафедра социальной педагогики. - Кемерово : КемГУКИ, 2013. - 183 с.			URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372
Э2	Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с.			- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685
Э3	Основы медицинских знаний: (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский, С.В. Виноградов ; под ред. И.В. Гайворонского. - 2_е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2013. - 303 с.			URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104904
Э4	Кувшинов, Ю.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / Ю.А. Кувшинов ; Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт социально-культурных технологий, Кафедра социальной педагогики. - Кемерово : КемГУКИ, 2013. - 183 с.			URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372

	с.	
Э5	Основы мед. знаний	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5027
6.3. Перечень программного обеспечения		
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук http://www.gpntb.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека http://ban.pu.ru БАН Библиотека Академии наук http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ http://www.lib.msu.su Библиотека МГУ		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.
 Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:
 Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.
 Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.
 Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.
 Подготовка к практическому занятию – 2 час.
 Подготовка к лабораторному занятию – 2 час.

2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
 А. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
 Б. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

В. В течение недели выбрать время (не менее 1 час) для работы с литературой в библиотеке.

Г. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме предстоящего занятия. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Д. Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, текст лекций преподавателя (если он имеется).

Е. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему или/и ответить на вопросы для самоконтроля. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, что даст это на практике?

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Системы защиты среды обитания рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат хим. наук, Доцент, Щербакова Людмила Владимировна

Рецензент(ы):

кандидат хим. наук, Доцент, Харнutowa E.П.

Рабочая программа дисциплины

Системы защиты среды обитания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 20.06.2021 г. № 12

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Темерев С.В., доктор хим. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 20.06.2021 г. № 12

Заведующий кафедрой *Темерев С.В., доктор хим. наук, профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите атмосферы от негативного техногенного воздействия; - подготовка специалистов к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и атмосферы.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техноферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; теоретические принципы и закономерности, лежащие в основе методов и средств защиты среды обитания; конструкции аппаратов для обезвреживания газовых выбросов, токсичных сбросов, шума, электромагнитного излучения и т.д., основы их выбора и проектирования систем защиты среды обитания; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; осуществлять правильный выбор и использование соответствующих технических средств применительно к решению конкретных задач защиты среды обитания; ориентироваться в современных процессах и техническом обеспечении защиты среды обитания.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; методиками расчета эффективности процессов и аппаратов защиты человека и окружающей среды; навыками разработки систем защиты среды обитания от воздействия технологических процессов, производств, транспортных средств.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	------	-------	-------------	------------



Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Защита среды обитания как основа техносферной безопасности						
1.1.	Термины и принципы классификации защитных процессов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.2.	Термодинамика, кинетика и равновесие защитных процессов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.3.	«Решение задач по теме "Термодинамические, кинетические и равновесные процессы в проблеме защиты среды обитания»	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.3
1.4.	Теоретические основы физико-химических защитных процессов	Лекции	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.3
1.5.	Теоретические основы химических защитных процессов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.6.	Теоретические основы биохимических защитных процессов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.3
1.7.	Теоретические основы процессов защиты от энергетических воздействий.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.3
1.8.	Процессы выделения загрязнений в виде малорастворимых соединений. Условие выпадения осадков из растворов электролитов.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 2. Системы защиты атмосферы.						
2.1.	Правовая основа охраны атмосферного воздуха. Классификация методов и аппаратов пылеулавливания и улавливания газовых примесей.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.2.	Виды загрязнений газовых выбросов и способы их обезвреживания. Основные понятия механики аэрозолей. Методы и средства очистки газоздушных выбросов.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.3
2.3.	Определение массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух автотранспортными средствами и промышленными предприятиями	Практические	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.4.	Накопление фенольных соединений в хвое ели как проявление защитной реакции	Лабораторные	4	4	ОПК-1, ОПК-2	Л1.3, Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	на неблагоприятные условия среды					
2.5.	Очистка выбросов в фильтрах, электрофильтрах	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.6.	Сорбционные методы очистки. Конструктивные особенности аппаратов сорбционной очистки газов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.7.	Химические методы очистки отходящих газов: дожигание, каталитическая нейтрализация	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.3, Л2.1, Л2.2
2.8.	Физико-химическая очистка газов: механизм и теория физико-химических процессов очистки.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.9.	Мокрые методы пылеочистки с использованием явлений абсорбции и хемосорбции	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.10.	Системы очистки от основных паро- и газообразных выбросов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.11.	Расчет выпарного аппарата.	Сам. работа	4	4	ОПК-1, ОПК-2	Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 3. Системы защиты гидросферы						
3.1.	Основные характеристики аппаратов защиты гидросферы	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.3
3.2.	Системы очистки сточных вод от основных видов загрязнений	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.2, Л1.3, Л2.3
3.3.	Расчет предельно допустимого сброса и необходимой степени очистки производственных сточных вод	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.3, Л2.2
3.4.	Изучение процесса ионного обмена на катионите КИ-2-8	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.3, Л2.2
3.5.	Электрохимические методы очистки	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.3
3.6.	Расчет ионообменных аппаратов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.3
3.7.	Биологическая очистка сточных вод. Принцип расчета аэротенков	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.3
3.8.	Системы очистки сточных вод от основных видов загрязнений	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.3
3.9.	Водоподготовка природных и сточных вод для промышленных целей	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
3.10.	Замкнутые системы водного хозяйства. Системы очистки сточных вод от основных видов загрязнений. Организация и методы очистки воды на предприятии.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.11.	Изучение процессов коагуляции и флокуляции. Фильтрационные установки и расчет фильтров	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
3.12.	Выполнение индивидуальных заданий	Сам. работа	4	6	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 4. Системы защиты от физических полей						
4.1.	Защита окружающей среды от виброзагрязнителей	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.1, Л2.3
4.2.	Защита окружающей среды от электромагнитных излучений	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.3
4.3.	Защита окружающей среды от ионизирующих излучений	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.2
4.4.	Методы и приборы для измерения шума, инфразвука и вибраций	Сам. работа	4	4	ОПК-1, ОПК-2	Л1.2, Л1.3, Л2.2
4.5.	Виброгашение: виброгашение массой и динамическое виброгашение, расчет виброгашения, конструкции динамических виброгасителей, область применения виброгашения. Виброизоляция: расчет виброизоляции и конструкции виброизоляторов. Методы защиты человека-оператора. Средства индивидуальной защиты от вибрации.	Сам. работа	4	4	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
Раздел 5. Системы защиты педосферы						
5.1.	Классификация и характеристика твердых отходов. Технологические процессы обезвреживания и переработки твердых отходов	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л2.3
5.2.	Определение содержания тяжелых металлов в почве селитебной зоны и в зоне влияния промышленных предприятий	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.3, Л2.2
5.3.	Расчет границ санитарно-защитной зоны.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.3, Л2.2
5.4.	Расчет гравитационного обогащения. Расчет магнитного	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	и электрического обогащения.					
5.5.	Расчет процессов дробления. Расчет процессов компактирования.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.3
5.6.	Технологические схемы сжигания твердых промышленных и бытовых отходов.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1
5.7.	Морфологический анализ существующих технологий комплексного использования и обезвреживания твердых отходов производства и потребления. Отделение и утилизация твердых отходов. Методы отделения твердой фазы.	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.8.	Организация обезвреживания и захоронения ТПО. Санитарно-защитная зона полигона, контроль за состоянием окружающей среды	Сам. работа	4	2	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
5.9.	Технологические схемы сжигания твердых промышленных и бытовых отходов	Сам. работа	4	4	ОПК-1, ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Размещены в ФОС
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Размещены в ФОС
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств размещен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС Сист.защ.среды обитания 1.docx
Приложение 2.  Лабораторный практикумСЗА2018.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература
6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ветошкин, А.Г.	Основы инженерной защиты окружающей среды :	Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182
Л1.2	под ред. Л.А. Муравей	Безопасность жизнедеятельности:	М. :Юнити-Дана, 2015	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542
Л1.3	Быков, А.П.	Инженерная экология : учебное пособие:	Новосибирск : НГТУ, 2011	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228914

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А.И. Фирсов, А.Ф. Борисов	Экология техносферы :	Н. Новгород : ННГАСУ, 2013	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427427
Л2.2	С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев	Экология:	Казань : Издательство КНИТУ, 2014	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110
Л2.3	Плошкин, В.В.	Безопасность жизнедеятельности:	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 431 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542
Э2	Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182
Э3	Быков, А.П. Инженерная экология : учебное пособие / А.П. Быков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 208 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228914
Э4	Фирсов, А.И. Экология техносферы : учебное пособие / А.И. Фирсов, А.Ф. Борисов ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Н. Новгород : ННГАСУ, 2013. - 95 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427427
Э5	Экология : учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110

	национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с.	
Э6	Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548
Э7	Системы защиты среды обитания	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3750

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011 (бессрочно);
 Adobe Reader
http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf;
 7-Zip <http://www.7-zip.org/license.txt>;
 Windows 10 Pro Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-ААОЕМ (бессрочно).

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС Консультант Плюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>)

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Электронная библиотечная система "Юрайт" <https://urait.ru/viewer/sistemy>
4. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
5. Министерство здравоохранения рф: официальный сайт. (<http://www.rosminzdrav.ru>)
6. Научно-практический и учебно-методический журнал бжд. (<http://www.novtex.ru>)
7. Нормативная документация по охране труда (<http://www.tehdoc.ru>)
8. Официальный сайт министерства транспорта рф. (<http://www.mintrans.ru>)
9. Официальный сайт мчс. (<http://www.mchs.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

Аудитория	Назначение	Оборудование
508К	лаборатория методов молекулярной спектроскопии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; раковина, оборудование, инструмент и приспособления, принадлежности и инвентарь для организации учебного процесса на подгруппу (15 человек): вытяжной шкаф, технические весы, квантометр, генератор, набор ареометров, фотоэлектроколориметры КФК-2, кюветы для образцов, спектрофотометр Spekol-10, аналитические весы, наборы химической посуды, наборы химических реактивов, плитки электрические, прибор для определения температуры плавления, установки для титрования, термометры ртутные, штативы
005К	помещение для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов	Стеллажи; химическая посуда; вспомогательное лабораторное оборудование

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям:

Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска лекции, обучающийся должен изучить ее содержание самостоятельно. Перед началом курса, на вводной лекции преподаватель, сообщает о форме, в которой будет проводиться диалог с обучающимися на лекционных занятиях. Обучающиеся получают право задавать вопросы по теме лекции только после ее окончания. Специально для этой цели преподаватель в обязательном порядке оставляет 5- 10 минут в конце лекции. Обучающимся необходимо записывать все возникающие по ходу лекции вопросы, а затем, с разрешения преподавателя, задать их. Если после первоначального объяснения преподавателя остались невыясненные положения, их стоит уточнить. В то же время, следует задавать лишь действительно важные вопросы – остальные менее значительные с пользой для всех могут быть разобраны на практическом занятии. Материал, излагаемый преподавателям, необходимо конспектировать. Для этого следует помнить, что конспект – не дословно записанная речь преподавателя, а сжатое, ёмкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть обучающегося. Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом: Каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. При появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, обучающийся может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. Кроме того, позже, при самостоятельном изучении соответствующей теме учебной и научной литературы, рекомендуется делать дополнительные пометки, которые помогут качественно подготовиться к контролю знаний (сноски на страницы учебника, монографии, альтернативные или сходные авторские определения, примеры, статистические данные и прочее). В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Подготовка к практическому занятию, основной задачей которого является углубление знаний по дисциплине, в основном, должна основываться на конспектах лекций, учебном материале, а также на новейших источниках – статьях из рекомендованных журналов, материалах сети «Интернет». Кроме того, практическое занятие может включать и мероприятия по контролю знаний по дисциплине в целом. Возможен тестовый контроль знаний, в ходе которого выявляется степень усвоения студентами понятийного аппарата и знаний дисциплины в целом. При подготовке к практическому занятию обучающийся должен изучить все вопросы, предлагаемые по данной теме и заполнить рабочую тетрадь. При этом обучающийся должен иметь конспект лекций и сделанные конспекты вопросов, рекомендованные для практического занятия. Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на

лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности. Цели лабораторных занятий:

1. закрепление теоретического материала путем систематического контроля за самостоятельной работой студентов;
2. формирование умений использования теоретических знаний в процессе выполнения лабораторных работ;
3. развитие аналитического мышления путем обобщения результатов лабораторных работ;

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям.

Студентам для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь (рабочий журнал), которая должна быть соответствующим образом подписана, простые карандаши, линейка. Для каждого занятия подготовлены методические указания по выполнению лабораторной работы.

Структура лабораторного занятия:

1. Объявление темы, цели и задач занятия.
2. Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
3. Выполнение лабораторной работы.
4. Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
5. Проверка отчетов по лабораторной работе.

В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы. Задания в ходе лабораторной работы выполняются в соответствии с методическими указаниями. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте.

Подготовка к тестовым заданиям:

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.
2. Закрытые задания с выбором всех правильных ответов (предлагается несколько вариантов ответа, в числе которых может быть несколько правильных). Студент должен выбрать все правильные ответы.
3. Открытые задания со свободно конструируемым ответом (готовые ответы не даются, их должен получить сам тестируемый). Такая форма позволяет студентам продемонстрировать свои способности, выразить мысли, стимулирует к учебе.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 25 заданий отводится 40 - 45 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 52 - 100 баллов (по 4 балла за каждый верный ответ).

Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку.

После проверки теста оглашается ее результат (в графике контрольных мероприятий). Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту найти ошибки в ответах. Если все ошибки будут найдены и исправлены, то выставляется оценка «зачтено».

Методические указания к расчетно-графической работе:

Расчетно-графическая работа имеет цель закрепить теоретические знания студентов, по разделу предмета выработать навыки в проведении расчетов параметров технических средств защиты производственного оборудования от воздействия опасных факторов ЧС техногенного характера и оценке эффективности защиты среды обитания в процессе использования производственных средств защиты (оборудования), расположенных в помещениях, на открытых площадках при различных режимах его работы (нормальный, неисправность, авария).

Расчетно-графическая работа (РГР) выполняется каждым студентом самостоятельно по варианту определенному номером зачетной книжки. Расчетно-графическая работа состоит из двух частей: расчетной и графической.

Расчетная часть включает следующие задания по направлениям:

- расчетное обоснование оценки взрывопожаробезопасности среды внутри технологического оборудования;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сброс загрязняющих/токсичных веществ из технологических аппаратов при нормальных режимах его работы;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сброс загрязняющих/токсичных веществ из поврежденного технологического оборудования;
- расчет систем аварийного слива жидкостей из технологических аппаратов;
- расчет предохранительного клапана, взрывной мембраны и тд.

Графическая часть представляет собой чертеж устройства защиты технологического оборудования от воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций и выполняется обучаемыми с использованием данных расчетной части РГР.

Методические указания к курсовому проекту:

Методические рекомендации содержат общие положения, порядок подготовки курсовой работы, требования к её оформлению, а также примерную тематику курсовых проектов. Процесс выполнения курсового проекта включает три этапа:

- составление плана курсового проекта, подбор литературы и иных источников;
- подготовка курсового проекта;
- подготовка к защите и защита курсового проекта.

Курсового проекта является одной из важнейших форм самостоятельного изучения обучающимися учебного курса по дисциплине «Системы защиты среды обитания».

Основными целями курсового проекта являются: освоение обучающимися теоретических знаний и практических навыков для защиты человека и его среды обитания от негативных воздействий антропогенного происхождения, достижения комфортных условий жизнедеятельности в среде обитания, ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия, подготовка к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и среды обитания.

Перед началом выполнения курсовой работы обучающемуся следует тщательно ознакомиться с вариантом полученного задания и вместе с преподавателем-консультантом составить план работы. Затем следует изучить рекомендуемую литературу. Литературные источники подобранные самим обучающимся по теме задания также необходимо использовать. По мере выполнения курсовой работы, написанные разделы предъявляются преподавателю для согласования. Формой отчётности является защита курсового проекта в специально отведённое для этого время.

При оценке работы учитывается общая подготовленность обучающегося, его самостоятельность и инициатива при выполнении работы, умение доложить полученные результаты и дать обоснованное заключение.

Методические указания к самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов – это индивидуальная учебная деятельность студентов, осуществляемая под руководством, но без непосредственного участия преподавателя. Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает в себя: углубленный анализ материалов лекций; работу с литературой для изучения тем, которые не разбираются на занятиях; выполнение самостоятельных работ, направленных на формирование практических навыков. В начале семестра студенту необходимо ознакомиться с основным содержанием курса, перечнем литературы и учебно-методических материалов, графиком контроля, шкалой оценок и правилом вычисления рейтинга, возможностями повышения рейтинга. При выполнении студентом индивидуальной работы предусмотрено посещение консультаций: с целью снятия возможных затруднений;

с целью демонстрации максимального готового материала для возможной корректировки. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов обеспечена электронными учебно-методическими ресурсами (система Moodle), возможностью общения студента с преподавателем посредством электронной почты, доступом в Internet.

Методические указания к зачету/экзамену:

Изучение дисциплины «Системы защиты среды» завершается зачетом и экзаменом. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету/экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете/экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к зачету/экзамену те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Физика

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра общей и экспериментальной физики**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 324

в том числе:

аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 279
контроль 21

Распределение часов по курсам

Курс	2		3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	8	8	14	14
Лабораторные	2	2	4	4	6	6
Практические	2	2	2	2	4	4
Сам. работа	81	81	198	198	279	279
Часы на контроль	17	17	4	4	21	21
Итого	108	108	216	216	324	324

Программу составил(и):
канд. тех. наук, доцент, В.Н. Маликов

Рецензент(ы):
канд. физ.-мат. наук, доцент, Д.Д. Рудер

Рабочая программа дисциплины
Физика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 15.06.2023 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Макаров С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 15.06.2023 г. № 11
Заведующий кафедрой *Макаров С.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование современных представлений об основных закономерностях физических явлений для использования научно-технических достижений в профессиональной деятельности. Повышение профессиональной подготовленности специалистов в области техносферной безопасности на основе использования в процессе обучения основных понятий и законов физики; развитие умений и навыков анализа и оценки характеристик физических процессов, употребления физической терминологии для выражения количественных и качественных отношений физических объектов
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
------	---------------

3.1.1.	основные законы и понятия по разделам: механика, колебания и волны, кинетическая теория вещества, термодинамика, электричество и магнетизм, атомная физика
3.2.	Уметь:
3.2.1.	применять законы физики при решении расчетных и качественных задач, пользоваться простейшими физическими и измерительными приборами, использовать основные приемы обработки экспериментальных данных, оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики, работать с графиками физических величин
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	методами экспериментального исследования в физике; методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Механика						
1.1.	кинематика и динамика материальной точки, твердого тела; законы сохранения энергии, импульса и момента импульса; колебания и волны	Лекции	2	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
1.2.	кинематика и динамика материальной точки, твердого тела; законы сохранения энергии, импульса и момента импульса; колебания и волны	Практические	2	0,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
1.3.	кинематика и динамика материальной точки, твердого тела; законы сохранения энергии, импульса и момента импульса; колебания и волны	Лабораторные	2	0,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
1.4.	кинематика и динамика материальной точки, твердого тела; законы сохранения энергии, импульса и момента импульса; колебания и волны	Сам. работа	2	26	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
Раздел 2. Молекулярная физика						
2.1.	молекулярно-кинетическая теория; основы термодинамики; свойства газов, жидкостей и твердых тел	Лекции	2	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	молекулярно-кинетическая теория; основы термодинамики; свойства газов, жидкостей и твердых тел	Лабораторные	2	0,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
2.3.	молекулярно-кинетическая теория; основы термодинамики; свойства газов, жидкостей и твердых тел	Практические	2	0,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
2.4.	молекулярно-кинетическая теория; основы термодинамики; свойства газов, жидкостей и твердых тел	Сам. работа	2	25	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.2, Л2.4
Раздел 3. Электричество и магнетизм						
3.1.	Электрическое поле: электростатика; электрические токи в средах; теория электростатического поля	Лекции	2	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.2, Л1.2
3.2.	Электрическое поле	Лабораторные	2	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.2, Л1.2
3.3.	Электрическое поле: электростатика; электрические токи в средах; теория электростатического поля	Практические	2	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.2, Л1.2
3.4.	Электрическое поле: электростатика; электрические токи в средах; теория электростатического поля	Сам. работа	2	30	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.2, Л1.2
3.5.	Магнитное поле	Лекции	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	
3.6.	Магнитное поле	Практические	3	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	
3.7.	Магнитное поле	Сам. работа	3	66	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	
Раздел 4. Оптика						
4.1.	интерференция, дифракция, поляризация и дисперсия света; тепловое излучение;	Лекции	3	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-	Л2.5, Л2.3, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	лазеры.				1.5, ОПК-1.6	
4.2.	интерференция, дифракция, поляризация и дисперсия света; тепловое излучение; лазеры.	Лабораторные	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.3, Л1.2
4.3.	интерференция, дифракция, поляризация и дисперсия света; тепловое излучение; лазеры.	Практические	3	0,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.3, Л1.2
4.4.	интерференция, дифракция, поляризация и дисперсия света; тепловое излучение; лазеры.	Сам. работа	3	66	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.5, Л2.3, Л1.2
Раздел 5. Атомная физика						
5.1.	теория атома Бора; квантовомеханическое описание атома. Ядерная физика.	Лекции	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л2.3, Л1.3
5.2.	теория атома Бора; квантовомеханическое описание атома. Ядерная физика.	Практические	3	0,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л2.3, Л1.3
5.3.	теория атома Бора; квантовомеханическое описание атома. Ядерная физика.	Лабораторные	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л2.3, Л1.3
5.4.	теория атома Бора; квантовомеханическое описание атома. Ядерная физика.	Сам. работа	3	66	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.1, Л2.3, Л1.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>1. Из приведённых определений выберите то, что соответствует определению силы:</p> <p>а) Сила – это физическая величина, с которой тело из-за притяжения Земли действует на опору или подвес;</p> <p>б) Сила – это количественная мера взаимодействия тел, являющаяся причиной появления у них ускорения;</p> <p>в) Сила – это мера инертности тела, характеризующая свойства различных тел под действием одинаковых сил приобретать различные ускорения;</p> <p>г) Сила – это явление сохранения телом своей скорости, когда равнодействующая всех сил на тело равна нулю;</p> <p>е) Сила – это физическая величина, с которой опора или подвес действуют на тело;</p> <p>Правильный ответ: б</p> <p>2. Что такое механическая энергия?:</p> <p>а) Это скалярная физическая величина, равная половине произведения массы тела на квадрат его скорости;</p>

b) Это скалярная физическая величина, равная произведению модулей силы, перемещения и косинуса угла между векторами силы и перемещения;

c) Это скалярная физическая величина, обусловленная взаимодействием тел или отдельных частей тела между собой, зависящая от их взаимного расположения;

d) Это векторная физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость;

e) Это скалярная физическая величина, характеризующая способность тела совершить механическую работу;

Правильный ответ: e

3. Какова масса тела, если под воздействием результирующей силы 240Н оно приобрело ускорение 3 м/с^2 ?

Правильный ответ: 80 кг

4. Выберите определение, соответствующее определению количества вещества:

a) Отношение числа молекул в данном теле к числу атомов в 12 граммах углерода;

b) Масса вещества в количестве 1 моль;

c) Число молекул в 1 моле вещества;

d) Количество вещества, в котором столько же молекул, сколько в 12 граммах углерода;

e) Отношение массы молекулы данного вещества к $1603146674 \text{ а.е.м.}$ массы атома углерода;

Правильный ответ: a

5. Какой вариант ответа соответствует описанию теплового баланса?:

a) $A' = Q$;

b) $\Delta U = A$;

c) $Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = 0$;

d) $\Delta U = A + Q$;

e) $\Delta U = Q$;

Правильный ответ: c

6. Каково напряжение на участке цепи постоянного тока, если сопротивление участка равно 6 кОм , а сила тока равна 15 мА ?

Правильный ответ: 90 В

7. Чему равна ЭДС источника тока, если сопротивление цепи равно 135 Ом , внутреннее сопротивление источника равно 5 Ом , а сила тока в цепи равна $1,5 \text{ А}$?

Правильный ответ: 210 В

8. Какой проводимостью обладают металлы?:

a) ионной;

b) электронной;

c) ионной и электронной;

d) электронной и дырочной;

e) проводимостью не обладают;

Правильный ответ: б

9. Из приведённых определений выберите определение, соответствующее понятию свободных колебаний:

- a) Это колебания, при которых с течением времени амплитуда колебаний уменьшается;
 - b) Это колебания, которые подчиняются законам синуса или косинуса;
 - c) Это движения, которые точно или приблизительно повторяются через определённые промежутки времени;
 - d) Это колебания в системе под действием внутренних сил после выведения её из положения устойчивого равновесия;
 - e) Это колебания, при которых за достаточно продолжительное время амплитуда колебаний не уменьшается;
- Правильный ответ: d

10. Определение дисперсии гласит:

- a) Дисперсия – это явление огибания волной препятствия;
- b) Дисперсия – это зависимость показателя преломления от частоты (длины волны) света;
- c) Дисперсия – это способность пропускать световые волны с колебаниями, лежащими в одной определённой плоскости;
- d) Дисперсия – это явление, при котором луч света, попадая на границу двух сред под углом больше предельного из оптически менее в более плотную среду, полностью отражается и не преломляется;
- e) Дисперсия – это сложение волн, вследствие которого наблюдается устойчивая во времени картина усиления или ослабления результирующих световых колебаний в различных точках пространства;

Правильный ответ: b

11. Какое излучение называется инфракрасным?:

- a) Электромагнитное излучение, вызванное резким торможением потока быстрых электронов;
- b) Электромагнитное излучение, испускаемое любым нагретым телом;
- c) Электромагнитное индуцированное излучение света, не отличающееся от падающего на атом ни частотой, ни фазой, ни поляризацией;
- d) Электромагнитное излучение с длинной волны, меньше длины волны фиолетового цвета;
- e) Электромагнитное излучение высокой частоты и проникающей способности, входящее в состав радиоактивного излучения;

Правильный ответ: b

12. Что такое кинетическая энергия?:

- a) Это скалярная физическая величина, равная произведению модулей силы, перемещения и косинуса угла между векторами силы и перемещения;
- b) Это скалярная физическая величина, равная половине произведения массы тела на квадрат его скорости;
- c) Это скалярная физическая величина, обусловленная взаимодействием тел или отдельных частей тела между собой, зависящая от их взаимного расположения;
- d) Это векторная физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость;

е) Это скалярная физическая величина, характеризующая способность тела совершить механическую работу;

Правильный ответ: b

13. Какова масса тела, если под воздействием результирующей силы 170Н оно приобрело ускорение 5 м/с²?

Правильный ответ: 34 кг

14. Из приведённых определений выберите то, что соответствует определению инерции:

a) Инерция – это физическая величина, с которой тело из-за притяжения Земли действует на опору или подвес;

b) Инерция – это количественная мера взаимодействия тел, являющаяся причиной появления у них ускорения;

c) Инерция – это явление сохранения телом своей скорости, когда равнодействующая всех сил на тело равна нулю;

d) Инерция – это мера инертности тел, способных из-за одинаковых сил приобретать различные ускорения;

e) Инерция – это физическая величина, с которой опора или подвес действуют на тело;

Правильный ответ: c

15. Что такое импульс?:

a) Это скалярная физическая величина, равная половине произведения массы тела на квадрат его скорости;

b) Это скалярная физическая величина, равная произведению модулей силы, перемещения и косинуса угла между ними;

c) Это скалярная физическая величина, обусловленная взаимодействием тел или отдельных частей тела между собой, зависящая от их взаимного расположения;


d) Это векторная физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость;

e) Это физическая величина, характеризующая способность тела совершить механическую работу;

Правильный ответ: d

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

- Кинематика
- Динамика
- Колебания и волны
- Молекулярная физика
- Термодинамика
- Электростатика
- Постоянный электрический ток
- Магнитное поле
- Электромагнитная индукция
- Геометрическая оптика
- Интерференция света
- Дифракция света
- Поляризация света
- Тепловое излучение
- Теория Бора
- Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества
- Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи
- Закон радиоактивного распада

• Ядерные реакции.
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. приложение (ФОС)
Приложения
Приложение 1.  ФОС 2020-2021 z20_03_01-ТБ-2020_plx_Физика.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	И.В. Савельев	Курс общей физики. В 3 т. Том 1. Механика. Молекулярная физика [Электронный ресурс] : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/98245?category_pk=919#book_name
Л1.2	Савельев И.В.	Курс физики (в 3 тт.). Том 2. Электричество. Колебания и волны. Волновая оптика [Электронный ресурс]: учебное пособие	СПб.: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/100927
Л1.3	Савельев И.В.	Курс общей физики. В 3 т. Том 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц [Электронный ресурс] : учебное пособие	СПб.: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/106893
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Никеров В.А.	Физика. Современный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие	"Дашков и К", 2016	https://e.lanbook.com/book/72421#authors
Л2.2	Андреева А.В., Кузина Л.А., Штрекерт О.Ю.	Общая физика (основы физики) [Электронный ресурс]: учебное пособие	Вологда : ВоГУ., 2014	https://e.lanbook.com/book/93120
Л2.3	Лозовский В.Н.	Курс физики. В 2-х тт. Т.2 [Электронный ресурс]: учебник	СПб.: Лань, 2009	https://e.lanbook.com/book/239
Л2.4	Лозовский В.Н.	Курс физики. В 2-х тт. Т.1 [Электронный ресурс]: учебник	СПб. : Лань, 2009	https://e.lanbook.com/book/236
Л2.5	Рогачев Н.М.	Курс физики [Электронный ресурс]: учебное пособие	СПб.: Лань, 2010	https://e.lanbook.com/book/633#authors
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

	Название	Эл. адрес
Э1	Электронный курс в системе Moodle Физика для института ИХиХТФ	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4865
6.3. Перечень программного обеспечения		
Open Office MSOffice, MSWord, MSEXcel, MSPowerPoint, MSAccess Adobe Photoshop, MS Paint WinRAR, WinZIP Far Manager, Total Commander Internet Explorer, Opera, Mozilla Microsoft Windows AcrobatReader		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека. www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека. www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека. www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека. http://www.biblioclub.ru/ интернет-портал «Университетская библиотека онлайн» www.tests.specialist.ru/ Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана. www.intuit.ru/ Образовательный сайт		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
213К	лаборатория общего физпрактикума, лаборатория физики - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная 1 шт.; Модульный учебный комплекс МУК - О (2 шт.); модульный учебный комплекс МУК - ОК; модуль-ный учебный комплекс МУК-ЭМ1 (2 шт.); Лаб. Дифракция Фраунгофера; Лаб. Изменение скорости полета пули; Лаб. Изучение законов теплового излучения; Лаб. Кольца Ньютона; Лаб. Маятник "Обербека"; Лаб. Механические колебания; Лаб. Определен.длины своб.пробега молеку; Лаб. Определение вязкости по Паузейлю; Лаб. Определение изменения энтропии возд; Лаб. Определение модуля Юнга; Лаб. Связанные маятники; Лаб.Бипризма Френеля; Лаб. Движ.тела под

Аудитория	Назначение	Оборудование
		<p>углом к горизонту; Лаб. Изучение спектров атома водорода; Лаб. Исследование поляризации света; Лаб. Момент инерции махового колеса; Лаб. Определение фокусных расстояний линз; монитор Samsung 17" 795MB (SBBHQ) TCO`03; монитор Samsung 550 S15" 0,28; системный блок Celeron 2260MHz; системный блок Celeron 2.0/845GL/20Gb; латр; микрометр окулярный; монохроматор УМ-2; монохроматор УМ-2; пирометр "Проминь"; сейф; скамья оптическая; скамья оптическая; скамья оптическая; скамья оптическая С0-1; часы настенные В-Тройка 2120; штангенциркуль мет.; электромагнит ЭМ-1; электронно-счетный секундомер; электронно-счетный секундомер; учебное наглядное пособие: "Лабораторный практикум по физике"; учебно-лабораторные стенды по механике, электричеству и магнетизму, оптике.</p>
001вК	склад экспериментальной мастерской - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Акустический прибор 01021; виброизмеритель 00032; вольтметр Q1202 Э-500; вольтметр универсальный В7-34А; камера ВФУ -1; компьютер Турбо 86М; масспектрометр МРС -1; осциллограф ЕО -213- 2 ед.; осциллограф С1-91; осциллограф С7-19; программатор С-815; самописец 02060 – 2 ед.; стабилизатор 3218; терц-октавный фильтр 01023; шкаф вытяжной; шумомер 00026; анализатор АС-817; блок 23 Г-51; блок питания "Статрон" – 2 ед.; блок питания Ф 5075; вакуумный агрегат; весы; вольтметр VM -70; вольтметр В7-15; вольтметр В7-16; вольтметр ВУ-15; генератор Г-5-6А; генератор Г4-76А; генератор Г4-79; генератор Г5-48; датчик колебаний КВ -11/01; датчик колебаний КР -45/01; делитель Ф5093; измеритель ИМП -2; измеритель параметров Л2-12; интерферометр ИТ 51-30; источник "Агат" – 3 ед.; источник питания; источник питания 3222; источник питания ЭСВ -4; лабораторная установка для настройки газовых лазеров; лазер ЛГИ -21; М-кальк-р МК-44; М-калькул-р "Электроника"; магазин сопротивления Р4075; магазин сопротивления Р4077; микроскоп МБС -9; модулятор МДЕ; монохроматор СДМС -97; мост переменного тока Р5066; набор цветных стекол; насос вакуумный; насос вакуумный ВН-01; осциллограф С1-31; осциллограф С1-67; осциллограф С1-70; осциллограф С1-81; осцилоскоп ЕО -174В – 2 ед.; пентакта L-100; пирометр "Промень"; пистонфон 05001; преобразователь В9-1; прибор УЗДН -2Т; скамья оптическая СО 1м; спектрограф ДФС -452; спектрограф ИСП -51; стабилизатор 1202; стабилизатор 3217 – 4 ед.; стабилизатор 3218; стабилизатор 3222 – 3 ед.; станок токарный ТВ-4; усилитель мощности ЛВ -103 – 4 ед.; усилитель У5-9; центрифуга ВЛ-15;</p>

Аудитория	Назначение	Оборудование
		частотомер ЧЗ-54А; шкаф металлический; эл.двигатель; электродинамический калибратор 11032
005С	лаборатория судебной фотографии и судебной видеозаписи – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; универсальная репродукционная установка; «Папилон-ЭкспертЛаб» – 1 шт.; штатив к фото-видеокамере VELBON – 1 шт.; документ-камера AVerMedia – 1 шт.; фотоадаптер к документ-камере – 1 шт.; фотоаппарат Зенит-ТТЛ – 1 шт.; фотоаппарат Зоркий-10 – 1 шт.; фотоаппарат Киев – 1 шт.; фотоаппарат Коники - 1 шт.; фотоаппарат Смена-6 – 1 шт.; фотоаппарат Смена-символ – 1 шт.; фотоаппарат ФЭД-2 - 1 шт.; фотоаппарат ФЭД-5 – 1 шт.; фотоаппарат Чайка-3 – 1 шт.; фотоаппарат POLAROID – 1 шт.; фотоаппарат Зенит-122 – 1 шт.; фомплект осветителей для ф/видеосъемки – 1 шт.; микроскоп МБС-10 - 3 шт.; универсальный фотоадаптер к микроскопу -1 шт.; МФУ (принтер) HP LaserJet – 1 шт.; фотопринтер EPSON P-50 – 1 шт. съемный; стенды; ЖК-телевизор PHILIPS-42 – 1 шт.; фильтр сетевой – 3 шт.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на семинаре, практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.
2. Лекция.
 - На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
 - На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
 - Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
 - В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
 - Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
 - Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
3. Семинарское (практическое) занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.
 - Для подготовки к семинару необходимо взять план семинарского занятия (у преподавателя, на кафедре или в методическом кабинете).
 - Самостоятельную подготовку к семинарскому занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу (словари, справочники, энциклопедии), целесообразно создать и вести свой словарь терминов.
 - На семинар выносятся обсуждение не одного вопроса, поэтому важно просматривать и изучать все вопросы семинара, но один из вопросов исследовать наиболее глубоко, с использованием дополнительных источников (в том числе тех, которые вы нашли самостоятельно). Не нужно пересказывать лекцию.
 - Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
 - В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать - специальные журналы.
 - Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-

библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

- В процессе подготовки и построения ответов при выступлении не просто пересказывайте текст учебника, но и выражайте свою лично-профессиональную оценку прочитанного.
- Принимайте участие в дискуссиях, круглых столах, так как они развивают ваши навыки коммуникативного общения.
- Если к семинарским занятиям предлагаются задания практического характера, продумайте план их выполнения или решения при подготовке к семинару.
- При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.

4. Самостоятельная работа.

- При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и семинарских занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
- Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
- Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедру.
- Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.

5. Итоговый контроль.

- Для подготовки к зачету/экзамену возьмите перечень примерных вопросов у методиста кафедры.
- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, семинарских занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
- Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, семинарском занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.
- Продумайте свой ответ на экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Физико-химические методы исследования рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	88	
контроль	8	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доктор хим. наук, профессор, Смагин В.П.

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Стручева Н.Е.

Рабочая программа дисциплины
Физико-химические методы исследования

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<ul style="list-style-type: none">• сформировать общее представление о методах исследования веществ, материалов и процессов, их месте и значении для развития науки и технологий;• познакомить с классификацией и теоретическими основами методов исследования, практическими приемами осуществления классических химических и инструментальных методов исследования, способами обработки и представления результатов исследования;• обосновать важность физико-химических (инструментальных) методов исследования для получения информации аналитического толка, их применения в аналитической химии и необходимость полученной информации для решения задач аналитической службы.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.04**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен


3.1.	Знать:
3.1.1.	основы методов исследования веществ, материалов и процессов
3.2.	Уметь:
3.2.1.	применять методы исследования в профессиональной деятельности
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	классическими методами исследования веществ, материалов и процессов

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основные понятия, цели и задачи дисциплины.						
1.1.	Понятие метода и методики исследования. Классификация методов исследования. Значение методов исследования для решения научных и практических задач. Химические и физические методы исследования (инструментальные). Сущность. Классификация. Примеры.	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.2.	Методы спектрофотометрического анализа. Фотометрическая система. Фотометрическая реакция.	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.3.	Результат и погрешности количественных измерений. Значащие цифры. Расчетные задачи.	Лабораторные	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.4.	Спектрофотометрия. Расчетные задачи.	Лабораторные	4	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.5.	Электрохимические методы	Лабораторные	4	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.6.	Происхождение молекулярных электронных спектров. Спектры органических и неорганических соединений.	Сам. работа	4	16		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.7.	Влияние межмолекулярного взаимодействия на спектральные свойства веществ.	Сам. работа	4	14		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.8.	Люминесценция органических и неорганических соединений, люминесценция комплексных соединений металлов с органическими лигандами,	Сам. работа	4	10		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	люминесценция кристаллофосфоров.					
1.9.	Физические основы ядерного магнитного резонанса.	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.10.	Основы масс-спектрометрии	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.11.	Сущность и методы термического анализа.	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.12.	Основы и классификации электрохимических методов анализа	Сам. работа	4	12		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Прикреплены к РПД
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
не предусмотрены
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Прикреплен к РПД
Приложения
Приложение 1.  ФОС, ФХМИ.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пентин Ю. А., Вилков Л. В.	Физические методы исследования в химии: учеб. для вузов	М.: Мир, 2003	
Л1.2	Ю.А. Пентин, Л.В. Вилков	Физические методы исследования в химии: Учебник для ВУЗов	М.: Мир. , 2003.	
Л1.3	В.П. Смагин	Физические методы исследования в химии: Учебное пособие для ВУЗов	Барнаул: Изд-во АлтГУ. , 2007.	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

Л2.1	Смагин В.П., Юдина Е.В.	Методы молекулярной спектроскопии: учебное пособие	Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Физико-химические методы исследования		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10543	
Э2	Физические методы исследования		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=781	
Э3	Аналитическая химия (ТБ, Биотехнология, ХТ)		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4864	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows 7 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная); Microsoft Office 2010 № 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сыло лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Прикреплены к РПД

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Электроника и электротехника рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра общей и экспериментальной физики**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 96
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 3

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.техн.наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики, Дмитриев С.Ф.;-, преподаватель кафедры общей и экспериментальной физики, Катасонов А.О.

Рецензент(ы):

канд.техн.наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики, Мансуров С.В.

Рабочая программа дисциплины
Электроника и электротехника

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 30.06.2021 г. № 7/2020-2021

Срок действия программы: 2021/2025 уч. г.

Заведующий кафедрой

д.ф.-м.н., профессор Макаров С.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра общей и экспериментальной физики

Протокол от 30.06.2021 г. № 7/2020-2021

Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., профессор Макаров С.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у будущих специалистов системы знаний по теории электромагнитного поля и ее прикладного применения для создания, передачи, преобразования и распределения электроэнергии и информации, для решения проблем электротехники, электромеханики, электротехнологии, электроники, автоматики, управления, измерительной, вычислительной и информационной техники.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к

	<p>сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования;</p> <p>основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности;</p> <p>основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности;</p> <p>основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на химических производствах</p>
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<p>ОПК-1.2. Использует Internet-ресурсы, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности;</p> <p>выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3. Проводит расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных;</p>
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-1.7. Осуществляет обработку и интерпретацию результатов в области техносферной безопасности, инженерной защиты на химических производствах с помощью измерительной и вычислительной техники, а также современных информационных технологий.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Электроизмерительные приборы						
1.1.	Основные термины. Классификация средств измерений электрических величин. Общие свойства электроизмерительных приборов (ЭИП). Приборы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической систем. Включение приборов в электрические цепи	Лекции	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л1.1, Л2.1
1.2.	Знакомство с электроизмерительными приборами	Лабораторные	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
1.3.	Знакомство с электроизмерительными приборами	Сам. работа	3	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
Раздел 2. Линейные и нелинейные цепи постоянного тока						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1.	Введение. Определение линейных и нелинейных электрических цепей. Элементы электрической цепи. Источник ЭДС. Разветвленные и неразветвленные электрические цепи. Основные законы электрической цепи. Основные определения, относящиеся к электрической схеме. Расчет цепи при помощи законов Кирхгофа. Потенциальная диаграмма	Лекции	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
2.2.	Исследование сложной разветвленной цепи постоянного тока	Сам. работа	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
2.3.	Исследование нелинейных цепей постоянного тока	Сам. работа	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
2.4.	Введение. Определение линейных и нелинейных электрических цепей. Элементы электрической цепи. Источник ЭДС. Разветвленные и неразветвленные электрические цепи. Основные законы электрической цепи. Основные определения, относящиеся к электрической схеме. Расчет цепи при помощи законов Кирхгофа. Потенциальная диаграмма	Практические	3	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
Раздел 3. Линейные электрические цепи синусоидального тока						
3.1.	Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока	Сам. работа	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
3.2.	Исследование разветвленной цепи однофазного переменного тока	Сам. работа	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 4. Трехфазные цепи						
4.1.	Исследование трехфазной электрической цепи при соединении приемников звездой	Сам. работа	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
4.2.	Исследование трехфазной электрической цепи при соединении приемников треугольником	Сам. работа	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
Раздел 5. Магнитные цепи						
5.1.	Расчет магнитных цепей	Сам. работа	3	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1
Раздел 6. Трансформаторы						
6.1.	Измерительные трансформаторы	Сам. работа	3	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» –</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p> <p>ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА</p> <p>1. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.</p> <p>а) 570 Ом. б) 488 Ом. в) 523 Ом г) 446 Ом ОТВЕТ: б</p> <p>2. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.</p> <p>а) 10 Ом б) 0,4 Ом в) 2,5 Ом</p>

- г) 4 Ом
 - д) 0,2 Ом
- ОТВЕТ: в

3. При температуре 20С сопротивление проводника $R=4,2\text{Ом}$, его длина $L = 10$ м, а площадь поперечного сечения $S=1\text{мм}^2$. Каковы удельное электрическое сопротивление ρ , $\text{Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$, проводника и материал, из которого он изготовлен?

- а) Фехраль ($\rho= 1,4$).
- б) Алюминий ($\rho = 0,029$).
- в) Манганин ($\rho = 0,42$).
- г) Нихром ($\rho = 1,1$).

ОТВЕТ: в

4. Выберите правильное утверждение:

- а) лампа накаливания является инерционным нелинейным элементом, так как ее сопротивление зависит от температуры нити накала.
- б) лампа накаливания является безынерционным нелинейным элементом и при синусоидальном напряжении ток в цепи будет несинусоидальным.
- в) лампа накаливания является линейным элементом и ее сопротивление постоянно.
- г) лампа накаливания является нелинейным элементом с нестабильной характеристикой.

ОТВЕТ: а

5. Свойства магнитных материалов характеризуются зависимостью:

- а) сопротивления от тока $r(i)$.
- б) индуктивности от потокосцепления $L(\Psi)$.
- в) магнитной индукции от напряженности магнитного поля $B(H)$.
- г) тока от напряжения $i(u)$.

Ответ: в

6. Необходимым и достаточным условием, при котором два элемента можно считать соединенными последовательно, является (возможно несколько вариантов):

- а) через элементы возможен только один и тот же электрический ток.
- б) два элемента имеют одну общую точку, которая не является узлом.
- в) напряжения на обоих элементах совпадают.
- г) выводы элементов соединены друг с другом попарно.

ОТВЕТ: а, б

7. Что определяет магнитодвижущую силу F ?

- а) только ток I , A .
- б) сумма токов $\sum I$, A .
- в) ампер-витки намагничивающей катушки Iw , A .
- г) только количество витков намагничивающей катушки, ед.

ОТВЕТ: в

8. Работа трансформатора основана на явлении ...

- а) вращающегося магнитного поля.
- б) взаимоиндукции.
- в) взаимодействия токов в обмотках.
- г) возникновения вихревых токов.

ОТВЕТ: б

9. Обмотка трансформатора, которую подключают к источнику переменного напряжения, называется ...

- а) первичной.
- б) вторичной.
- в) нагрузкой.
- г) потребителем.

ОТВЕТ: б

10. С какой точкой соединяется начало первой обмотки при включении обмоток генератора «ТРЕУГОЛЬНИКОМ»

- а) С началом второй обмотки.
- б) С концом второй обмотки.
- в) С началом третьей обмотки.
- г) С концом третьей обмотки.

ОТВЕТ: г

11. Сколько соединительных проводов подводят к генератору, обмотки которого соединены «звездой»?

- а) Шесть.
- б) Три или четыре.

- в) Три.
г) Четыре.
ОТВЕТ: б

12. В какую энергию в цепи с реактивным сопротивлением X_c преобразуется энергия источника питания?

- а) Магнитного поля.
б) Электрического поля.
в) Тепловую.
г) Магнитного, электрического полей и тепловую.
ОТВЕТ: б

13. Источник с внутренним сопротивлением r замыкают сопротивлением нагрузки $R_1=2$ Ом, а затем заменяют его на сопротивление $R_2=8$ Ом. При этом оказалось, что в первом и во втором случаях во внешней цепи выделяется одинаковая полезная мощность. Определите внутреннее сопротивление источника r .

- а) 16 Ом.
б) 8 Ом.
в) 0 Ом.
г) 4 Ом.
ОТВЕТ: г

14. Как определяют знак Э.Д.С. при составлении уравнения по второму правилу Кирхгофа?

- а) Э.Д.С. считается положительной, если создает ток, направленный в сторону обхода контура.
б) Если в источник входит ток, то Э.Д.С. такого источника - положительная.
в) Если из источника выходит ток, то Э.Д.С. такого источника - положительная.
г) Э.Д.С. считается отрицательной, если создает ток, направленный в сторону обхода контура.
ОТВЕТ: а

15. Какое минимальное прямое напряжение необходимо приложить к выводам диода, чтобы открыть его?

- а) 0,4...1 В.
б) 1...2 В.
в) 0...100 мВ.
г) 10...20 мВ.
ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Трехфазный 4-х полюсный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором работает от сети частотой $f = 50$ Гц имеет скольжение $s = 4\%$. Определить частоту вращения поля статора, частоту вращения ротора, частоту ЭДС ротора. _____ об / мин

ОТВЕТ: 1500 об / мин

2. Определить сопротивление проводов воздушной линии при температурах $+40$ и -40 °С. Длина линии $l = 28,5$ км, диаметр медных проводов $d = 5$ мм. _____ Ом

ОТВЕТ: 38 Ом

3. Завершите формулировку первого закона Кирхгофа: «Алгебраическая сумма токов ветвей, сходящихся в узле электрической цепи, равна ...»:

ОТВЕТ: нулю

4. Длина средней линии магнитопровода $L = 200$ см, напряженность магнитного поля $H = 500$ А/м.

Определить значение магнитодвижущей силы F

ОТВЕТ: 1000 А

5. Какая величина при резонансе напряжений показывает отношение падения напряжения на индуктивности к падению напряжению на активном сопротивлении?

ОТВЕТ: добротность

6. Дано $r=3$ Ом, $L=35e-3$ Гн, $C=30e-5$ Ф. Определите циклическую частоту ω при которой возможен резонанс.

ОТВЕТ: 975,9 рад/с

7. Заданы ток и напряжение: $i = I_{max} * \sin(t)$ и $u = U_{max} * \cos(t + 30)$. Определите угол сдвига фаз

ОТВЕТ: 120

8. В трехфазной цепи линейное напряжение 220 В, линейный ток 2А, активная мощность 380 Вт. Найти

коэффициент мощности.

ОТВЕТ: 0,8

9. Линейный ток равен 2,2 А. Рассчитать фазный ток, если симметричная нагрузка соединена звездой.

ОТВЕТ: 2,2А

10. Угол сдвига между тремя синусоидальными ЭДС, образующими трехфазную симметричную систему составляет:

ОТВЕТ: 120

11. Переходный процесс в электрической цепи - это

Ответ: процесс изменения режима работы цепи в результате коммутаций либо аварий (отключение питания, обрыв или

короткое замыкание участка цепи, выход из строя элемента и т. п.).

12. Физической причиной возникновения переходных процессов является

Ответ: то, что энергия магнитного поля индуктивности и энергия электрического поля емкости не может изменяться мгновенно, скачком, так как при этом мощность, равная производной энергии по времени, достигла бы бесконечности, что невозможно.

13. В чем состоит преимущество электрических цепей переменного тока перед цепями постоянного?

Ответ: Электрические цепи переменного тока обеспечивают наиболее экономичный способ генерирования, преобразования, передачи и использования электрической энергии.

14. Дайте определение действующего значения переменного тока.

Ответ: Действующее значение переменного тока численно равно такому постоянному току, при котором за время, равное одному периоду, в проводнике с сопротивлением R выделяется такое же количество тепловой энергии, как и при переменном токе.

15. Баланс мощностей в цепи переменного тока выполняется, если

Ответ: алгебраическая сумма мгновенных (средних за период, комплексных) мощностей всех источников энергии равна алгебраической сумме мгновенных (средних за период, комплексных) мощностей всех приемников энергии.

16. Что такое полоса пропускания частотного фильтра?

Ответ: Полоса пропускания частотного фильтра есть диапазон частот, в пределах которого АЧХ отличается от своего максимума не более, чем на 3 дБ (в $\sqrt{2}$ раз).

17. Явление гистерезиса в магнитных цепях – это

Ответ: отставание изменения магнитной индукции B от изменения напряженности магнитного поля H .

18. Трансформатором называется

Ответ: электромагнитное устройство, имеющее две или большее число индуктивно-связанных обмоток и предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной (первичной) системы переменного тока в другую (вторичную) систему переменного тока.

19. В основе операторного метода расчета переходных процессов в электрических цепях лежит

Ответ: преобразование обыкновенных дифференциальных уравнений в пространстве оригиналов в алгебраические в пространстве изображений.

20. Дайте определение четырехполюсника.

Ответ: Четырехполюсник – это часть электрической цепи с двумя парами зажимов – входными и выходными, либо с двумя зажимами, если схема имеет «общий» провод для входа и выхода.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: Студентом задания решены самостоятельно. Составлен правильный алгоритм решения заданий. Рассуждения логичны, в выборе формул и решении нет ошибок, получены верные ответы, задания решены рациональным способом. Выполнено 76–100 % (по баллам) заданий;

«Хорошо»: Студентом задания выполнены с подсказкой преподавателя. Составлен правильный алгоритм решения заданий. Рассуждения логичны и в решениях нет существенных ошибок. Правильно сделан выбор формул для решения; есть

объяснение решения, но задания решены нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. Выполнено 50–75 % (по баллам) заданий;

«Удовлетворительно»: Студентом задания решены с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах. Задания решено не полностью или в общем виде. Выполнено 25–49 % (по баллам) заданий;

«Неудовлетворительно»: Студентом задания не решено или выполнено 0–24 % (по баллам) заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ в лаборатории кафедры общей и экспериментальной физики "Электричества и магнетизма"

Лабораторная работа "Знакомство с электроизмерительными приборами"

Цель работы: ознакомиться с устройством электроизмерительных приборов, принципами работы их

измерительных механизмов, способами расширения их пределов измерения.

Принадлежности: электроизмерительные приборы амперметр и вольтметр; экспериментальная установка.

Контрольные вопросы:

1. Как классифицируют измерительные приборы?
2. Перечислите основные части электроизмерительных приборов.
3. Как рассчитывается абсолютная погрешность электроизмерительного прибора?
4. Что называется классом точности прибора? Сколько существует классов точности приборов?
5. Какие условные обозначения наносят на шкалу?
6. Что такое цена деления, чувствительность прибора?
7. Как определяется предел измерения прибора с односторонней шкалой, с двухсторонней шкалой?
8. Какие типы электроизмерительных систем Вы знаете?

Лабораторная работа "Исследование сложной разветвленной цепи постоянного тока"

Цель работы: Экспериментальная проверка законов Ома и Кирхгофа. Исследование соотношений между токами и напряжениями в простейших цепях постоянного тока.

Принадлежности: источник постоянного напряжения, вольтметр, амперметр, соединительные провода, магазин сопротивлений.

Контрольные вопросы:

1. Что такое электрический ток? Дайте определение силы тока.
2. Напишите закон Ома для однородного участка цепи. Сравните его с законом Ома в дифференциальной форме.
3. Запишите закон Ома для неоднородного участка цепи.
4. Сформулируйте и запишите первый закон Кирхгофа. Какое свойство заряда он отражает?
5. Сформулируйте и запишите второй закон Кирхгофа.
6. Что такое положительное направление тока, напряжения и источника?
7. Как рассчитать проводимости ветвей и эквивалентную проводимость при параллельном соединении резисторов?
8. Что называется электрической цепью, контуром, узлом, ветвью электрической цепи? Какие контуры называются взаимно независимыми?

Лабораторная работа "Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока"

Цель работы: Исследовать явления, происходящие в цепи переменного тока при последовательном соединении элементов. Научиться вычислять параметры цепи. Научиться анализировать работу цепи с помощью построенных по данным опыта векторных диаграмм напряжений и тока.

Принадлежности: Регулируемый источник напряжения переменного тока, резисторы, индуктивные катушки, батарея конденсаторов, ваттметр, амперметр, вольтметр, соединительные провода.

Контрольные вопросы:

1. Что такое мгновенное значение переменного электрического тока?
2. Что такое фаза переменного тока?
3. Какова связь между периодом и частотой?
4. Что такое сдвиг фаз?
5. Найти период, если угловая частота равна 157 рад/с .
6. Определить амплитудное и действующее значения синусоидального напряжения, если его среднее значение $U_{\text{ср}} = 198 \text{ В}$.
7. Последовательно с лампой накаливания включен конденсатор переменной емкости. Как изменится накал лампы, если: а) не меняя входное напряжение увеличить емкость конденсатора; б) не меняя емкость конденсатора и входное напряжение увеличить частоту входного сигнала
8. Конденсатор емкостью C подключен к источнику переменного тока. Как изменится ток, если: а) подключить параллельно ему конденсатор той же емкости; б) включить последовательно с ним конденсатор той же емкости?

Лабораторная работа "Исследование трехфазной электрической цепи при соединении приемников звездой"

Цель работы: Исследовать симметричный и несимметричный режимы работы трехфазной цепи при соединении приемников треугольником. Проверить соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями. Освоить измерение мощности в такой цепи.

Принадлежности: измерительный стенд, соединительные провода.

Контрольные вопросы:

1. Нарисуйте схему соединения приемника треугольником.
2. Запишите фазные (линейные) напряжения в обычном и комплексном виде.
3. Как рассчитать фазные и линейные токи при симметричном и несимметричном режимах?
4. Как рассчитать и как измерить активную и реактивную мощности при симметричном и несимметричном

режимах?

5. Как построить векторные диаграммы токов и напряжений для симметричного и несимметричного режимов работы?
6. Как аналитически выразить фазные и линейные ЭДС в действительном и комплексном виде? Какая система электрических величин является симметричной?
7. Как найти падение напряжения и ток в нейтральном проводе?
8. Что изменится в расчетах, если линейные провода будут иметь отличное от нуля сопротивление?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

«Отлично»: Студентом лабораторная работа выполнена самостоятельно. Составлен правильный алгоритм выполнения лабораторной работы и отчета по ней, в выводе приведены правильные логические рассуждения. В выборе формул для обработки результатов и графической интерпретации этих результатов нет ошибок, получены верные значения исследуемых и рассчитываемых параметров, лабораторная работа выполнена рациональным способом. Даны правильные и полные ответы на контрольные вопросы.

«Хорошо»: Студентом лабораторная работа выполнена с подсказкой преподавателя. Составлен, правильный алгоритм выполнения лабораторной работы и отчета по ней, в выводе приведены в основном правильные логические рассуждения. В выборе формул, для обработки результатов, и графической интерпретации этих результатов нет существенных ошибок. Получены, верные значения исследуемых и рассчитываемых параметров, но лабораторная работа выполнена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок. Даны правильные, но не полные ответы на контрольные вопросы.

«Удовлетворительно»: Студентом лабораторная работа выполнена с подсказками преподавателя. При этом задание по лабораторной работе понято правильно. В логических рассуждениях, отчета по лабораторной работе нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул, для обработки результатов, и графической интерпретации этих результатов; обработка результатов выполнена не полностью или в общем виде. Даны в основном правильные, неполные ответы на контрольные вопросы.

«Неудовлетворительно»: Студентом лабораторная работа не выполнена и /или не проведена обработка и интерпретация результатов эксперимента. Нет ответов на контрольные вопросы.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета (для обучающихся, не получивших зачет по результатам текущей успеваемости) по всему изученному курсу. Зачет проводится в устной форме по билетам. В билет входит 2 вопроса: 1 вопрос теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Основные понятия и определения электрических цепей. Классификация цепей. Элементы цепи. Схема замещения, топология цепей.
2. Последовательное и параллельное соединение резисторов (вывод выражений для эквивалентных сопротивлений).
3. Идеальный и реальный источник ЭДС. Свойства, нагрузочная характеристика.
4. Идеальный и реальный источник тока. Свойства, нагрузочная характеристика.
5. Последовательное и параллельное соединение источников ЭДС (вывод выражений для эквивалентных источников).
6. Параллельное и последовательное соединение источников тока (вывод выражений для эквивалентных источников).
7. Пассивные и активные двухполюсники. Схемы замещения. Вольт-амперная (нагрузочная) характеристика линейного активного двухполюсника. Режимы работы активного двухполюсника (на характеристике).
8. Режим холостого хода и короткого замыкания активного двухполюсника. Определение параметров активного двухполюсника (U_{xx} , $I_{кз}$, R_{Σ}).
9. Согласованный режим работы активного двухполюсника.
10. Законы Ома (для участка цепи постоянного тока, замкнутой цепи, активной ветви).
11. 1-й и 2-й законы Кирхгофа для цепей постоянного тока.
12. Баланс мощностей в цепи постоянного тока.
13. Действующее значение переменного тока.
14. Идеальная и реальная индуктивность в цепи переменного тока.
15. Идеальная и реальная емкость в цепи переменного тока.

16. Закон Ома, 1-й и 2-й законы Кирхгофа в комплексной форме. Векторные диаграммы.
17. Последовательное соединение R, L, C - элементов. Треугольники сопротивлений и напряжений.
18. Параллельное соединение R, L, C - элементов. Треугольники проводимостей и токов.
19. Мощность на резистивном элементе в цепи переменного тока.
20. Мощность на индуктивном элементе в цепи переменного тока.
21. Мощность на емкостном элементе в цепи переменного тока.
22. Баланс мощностей в цепи переменного тока.
23. Увеличение коэффициента мощности в цепи переменного тока.
24. Резонанс напряжений. Частотные характеристики последовательного колебательного контура.
25. Резонанс токов. Частотные характеристики параллельного колебательного контура.
26. Частотные фильтры. Принцип действия, основные параметры, классификация.
27. Фильтр низких частот. Параметры, характеристики.
28. Фильтр верхних частот. Параметры, характеристики.
28. Преимущества трехфазных сетей. Трехфазный симметричный генератор.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. Расчет цепей постоянного тока методом эквивалентных преобразований пассивных элементов и методом пропорциональных величин.
2. Расчет цепей постоянного тока методом непосредственного использования законов Кирхгофа.
3. Расчет цепей постоянного тока методом контурных токов.
4. Расчет цепей постоянного тока методом узловых потенциалов.
5. Расчет цепей постоянного тока методом наложения.
6. Расчет цепей постоянного тока методом эквивалентного генератора.
7. Соединение фаз симметричного и несимметричного приемника 4-х-проводной звездой с $Z_N = 0$. Векторная диаграмма.
8. Соединение фаз симметричного и несимметричного приемника 4-х-проводной звездой с $Z_N \neq 0$. Векторная диаграмма.
9. Соединение фаз симметричного и несимметричного приемника 3-х-проводной звездой. Векторная диаграмма.
10. Соединение фаз симметричного и несимметричного приемника треугольником. Векторная диаграмма.

«Отлично»: Студентом задания решены самостоятельно. Составлен правильный алгоритм решения заданий. Рассуждения логичны, в выборе формул и решении нет ошибок, получены верные ответы, задания решены рациональным способом.

Выполнено 76–100 % (по баллам) заданий;

«Хорошо»: Студентом задания выполнены с подсказкой преподавателя. Составлен правильный алгоритм решения заданий. Рассуждения логичны и в решениях нет существенных ошибок. Правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задания решены нерациональным способом или

допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. Выполнено 50–75 % (по баллам) заданий;

«Удовлетворительно»: Студентом задания решены с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах. Задания решено не полностью или в общем виде. Выполнено 25–49 % (по баллам) заданий;

«Неудовлетворительно» : Студентом задания не решено или выполнено 0–24 % (по баллам) заданий.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС по Электронике и электротехнике 2023-2024_z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Бессонов Л.А.	Теоретические основы электротехники. В 2 т. Том 1. Электрические цепи: Учебник для академического бакалавриата	М. : Издательство Юрайт, 2019 // ЭБС Юрайт	https://biblio-online.ru/book/teoreticheskie-osnovy-elektrotehnik-elektricheskie-cep-i-431365

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Крутов А.В., Кочетова Э.Л., Гузанова Т.Ф.	Теоретические основы электротехники: Учебное пособие	Минск : РИПО, 2016 // ЭБС "Университетская библиотека online"	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463626
Л2.2	В. И. Лачин, Н. С. Савелов	Электроника: учеб. пособие для втузов	Ростов н/Д: Феникс, 2004	
Л2.3	Л. А. Бессонов	Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: учеб. для бакалавров	М.: Юрайт, 2012	
Л2.4	Данилов И.А.	Общая электротехника: учеб. пособие для бакалавров	М.: Юрайт, 2012	
Л2.5	Жаворонков М.А., Кузин А.В.	Электротехника и электроника: учеб. пособие для техн. отд-ний гуманит. вузов и вузов неэлектротехн. профиля	М.: Академия, 2011	
Л2.6	Миленина Светлана Александровна	Электроника и схемотехника: Учебник и практикум:	Юрайт, 2017	http://www.biblio-online.ru/book/3906E501-84A4-4A0D-9D83-54403F783EE5
Л2.7	Шишкин Г. Г., Шишкин А. Г.	ЭЛЕКТРОНИКА 2-е изд., испр. и доп. Учебник для бакалавров:	М.:Издательство Юрайт ЭБС Юрайт, 2019	https://biblio-online.ru/book/91FCEA2F-1BB3-49E3-A40C-150B5A28AB5E

Л2.8	Новожилов О.П.	ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/9C9A15AD-47A5-4719-B5A2-E1C27357A56C
Л2.9	Новожилов О. П.	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА 2-е изд., испр. и доп. Учебник для бакалавров: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2019	https://biblio-online.ru/book/48DD931F-2401-4A5B-BD88-B4676BC5BF74

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека.	
Э2	www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека.	
Э3	www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека.	
Э4	www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека.	
Э5	www.microinform.ru/ Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».	
Э6	www.tests.specialist.ru/ Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.	
Э7	www.intuit.ru/ Образовательный сайт	
Э8	www.window.edu.ru/ Библиотека учебной и методической литературы	
Э9	www.osp.ru/ Журнал «Открытые системы»	
Э10	www.ihika.lib.ru/ Библиотека учебной и методической литературы	
Э11	Курс в Moodle "Электроника и электротехника"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=1413

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010;
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 61823557 от 22.04.2013;
Open Office <http://www.openoffice.org/license.html>;
FAR <https://www.farmanager.com/license.php?l=ru>;
7-Zip <http://www.7-zip.org/license.txt>;
GIMP <https://docs.gimp.org/2.8/ru/>;
Mozilla FireFox <https://www.mozilla.org/en-US/about/legal/eula/>;
DjVu reader <http://djvureader.org/>.

6.4. Перечень информационных справочных систем

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>);
4. Электронная библиотечная система Лань (<https://e.lanbook.com>);
5. Образовательная платформа для университетов и колледжей ЮРАЙТ (<https://urait.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
406К	лаборатория электротехники и электроники, лаборатория в области электротехники, электроники и схемотехники - учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; учебно-лабораторные стенды – 6 штук. Контрольно-измерительная аппаратура для измерения частотных свойств, форм и временных характеристик сигналов: осциллограф цифровой АСК-2062 – 5 шт.; осциллограф С1-73; частотомер ЧЗ-34А; частотомер ЧЗ-54; фазометр Ф2-16; измеритель разности фаз ФК2-12. Средства для измерения параметров электрических цепей: мультиметр APPA 205 – 5 шт; мультиметр АВМ-4084 – 3 шт.; мультиметр Мастер-М830; измеритель импеданса АМ-3002. Средства генерирования сигналов: генератор GFG-8219 A Good Will Instrument Co, Ltd – 5 шт., генератор Г5-75; генератор Г3-112; генератор Г3-56. Источник питания АТН-1232 – 5 шт.; стабилизатор 3222 – 3 шт.; стабилизатор 3217; усилитель дифференциальный У7-6; магазин сопротивления Р4831; магазин емкости Р5025; плата случайного монтажа – 5 шт.
410К	лаборатория в области электротехники, электроники и схемотехники, лаборатория физических методов защиты информации - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 12 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; компьютеры Парус 945 MSI PDualCore E2140/512Mb+1024/HDD80Gb/DVD-ROM/LCD17" LG/KM – 11 шт.; учебно-лабораторные стенды – 5 шт.; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения частотных свойств, форм и временных характеристик сигналов: осциллограф цифровой АСК-2062 – 5 шт.; Средства для измерения параметров электрических цепей: мультиметр APPA 205 – 5 шт; Вольтметр 01202-50; Вольтметр селективный В6-9. Средства генерирования сигналов: генератор GFG-8219 A Good Will Instrument Co, Ltd – 5 шт.; Генератор Г5-75; Генератор Г3-112; Генератор Г3-56; Вспомогательное оборудование: Источник питания АТН-1237; Стабилизатор 1202; Стабилизатор 3222 – 3 шт.; Компаратор напряжений Р3009; Усилитель мощности LV-103; Усилитель РУ4-29 – 2 шт.; Акустический комплект 01024; Микрофон МК-202 – 2 шт.; Капсуль МК-301 – 2 шт.
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ),	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	проведения практик	
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
001вК	склад экспериментальной мастерской - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Акустический прибор 01021; виброизмеритель 00032; вольтметр Q1202 Э-500; вольтметр универсальный В7-34А; камера ВФУ -1; компьютер Турбо 86М; масспектрометр МРС -1; осциллограф ЕО -213- 2 ед.; осциллограф С1-91; осциллограф С7-19; программатор С-815; самописец 02060 – 2 ед.; стабилизатор 3218; терц-октавный фильтр 01023; шкаф вытяжной; шумомер 00026; анализатор АС-817; блок 23 Г-51; блок питания "Статрон" – 2 ед.; блок питания Ф 5075; вакуумный агрегат; весы; вольтметр VM -70; вольтметр В7-15; вольтметр В7-16; вольтметр ВУ-15; генератор Г-5-6А; генератор Г4-76А; генератор Г4-79; генератор Г5-48; датчик колебаний КВ -11/01; датчик колебаний КР -45/01; делитель Ф5093; измеритель ИМП -2; измеритель параметров Л2-12; интерферометр ИТ 51-30; источник "Агат" – 3 ед.; источник питания; источник питания 3222; источник питания ЭСВ -4; лабораторная установка для настройки газовых лазеров; лазер ЛГИ -21; М-кальк-р МК-44; М-калькул-р "Электроника"; магазин сопротивления Р4075; магазин сопротивления Р4077; микроскоп МБС -9; модулятор МДЕ; монохроматор СДМС -97; мост переменного тока Р5066; набор цветных стекол; насос вакуумный; насос вакуумный ВН-01; осциллограф С1-31; осциллограф С1-67; осциллограф С1-70; осциллограф С1-81; осциллоскоп ЕО -174В – 2 ед.; пентакта L-100; пирометр "Промень"; пистонфон 05001; преобразователь В9-1; прибор УЗДН -2Т; скамья оптическая СО 1м; спектограф ДФС -452; спектограф ИСП -51; стабилизатор 1202; стабилизатор 3217 – 4 ед.; стабилизатор 3218; стабилизатор 3222 – 3 ед.; станок токарный ТВ-4; усилитель мощности ЛВ -103 – 4 ед.; усилитель У5-9; центрифуга ВЛ-15; частотомер Ч3-54А; шкаф металлический; эл.двигатель; электродинамический калибратор 11032

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.
- бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины;

- обратить особое внимание на сущность и графическое сопровождение основных рассматриваемых теоретических положений.

Рекомендации по подготовке к лабораторным работам

- руководствоваться графиком лабораторных работ РПД;
- накануне перед очередной работой необходимо по конспекту или в методических указаниях к работе просмотреть теоретический материал работы;
- на лабораторном занятии, выполнив разработку алгоритма и реализовав задание на языке высокого уровня, необходимо проанализировать окончательные результаты и убедиться в их достоверности;
- обратить внимание на оформление отчета, в котором должны присутствовать: цель работы, описание алгоритма, журнал опытных данных, реализация в опыте, цели работы, необходимые графические зависимости (при их наличии) и их анализ, результаты работы и выводы;
- при подготовке к отчету руководствоваться вопросами, приведенными в методических указаниях к данной работе, тренажерами программ на ЭВМ по отчету работ и компьютерным учебником.

Рекомендации по подготовке к самостоятельной работе

- руководствоваться графиком самостоятельной работы;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- подготовку к зачету необходимо проводить по теоретическим вопросам на зачет;
- при подготовке к зачету параллельно прорабатываете соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксируйте и выносите на плановую консультацию.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Аналитическая химия рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по курсам
в том числе:		экзамены: 1
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	195	
контроль	9	

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кандидат химических наук, доцент, Щербакова Людмила Владимировна

Рецензент(ы):

доктор химических наук, Профессор, Смагин Владимир Петрович

Рабочая программа дисциплины

Аналитическая химия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 27.06.2022 г. № 7

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Темерев Сергей Васильевич, доктор хим. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 27.06.2022 г. № 7

Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, доктор хим. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	сформировать общее представление об аналитической химии как о дисциплине, занимающейся накоплением и систематизацией знаний об определении химического состава и строения веществ и материалов, создающей средства анализа и обеспечивающей его практическое осуществление.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	- теоретические основы аналитической химии, закономерности взаимосвязи химической структуры неорганических соединений с их химическими, физическими и фармакологическими свойствами; – методы качественного и количественного анализа, инструментальные методы химического анализа веществ, методику определения примесей; качественные реакции, применяемые в химическом анализе на основе теории строения неорганических веществ, теории химической связи; - свойства химических элементов и их соединений.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	- работать с мерной посудой и приборами (аналитические весы, ФЭЖ, спектрофотометр, хроматограф, рефрактометр и др.); – использовать международную номенклатуру химических соединений; – использовать основные приёмы и методику выполнения качественных реакций по обнаружению катионов и анионов в реальных объектах с помощью специфических реагентов
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	– терминами и смысловым содержанием основных понятий в области химического анализа веществ и лекарственных средств. – владеть основными приёмами и техникой выполнения экспериментов строгом соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности при работе в химической лаборатории.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Аналитическая химия. Химические методы анализа						
1.1.	Введение в аналитическую химию: предмет, цели, задачи, классификация видов анализа, методы аналитической химии. Химические методы анализа	Лекции	1	2	ОПК-1	Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Химические методы анализа	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.3.	Приготовление раствора гидроксида натрия (вторичный стандарт) и установление его титра по щавелевой кислоте (первичный стандарт).	Лабораторные	1	2	ОПК-1	Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.4.	Химическое равновесие в аналитической химии	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Методы пробоотбора и пробоподготовки	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.6.	Методы разделения и концентрирования	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.7.	Методы обнаружения и определения	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.8.	Общая характеристика титриметрических методов анализа	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.9.	Метрологические характеристики методов анализа. Статистическая обработка результатов анализа	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.10.	Кислотно-основное равновесие и их роль в аналитической химии. Протолитометрия. Сущность метода. Типы кислотно-основного титрования - ацидиметрия, алкалиметрия	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.11.	Равновесия комплексообразования. Комплексометрическое титрование	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.12.	Окислительно-восстановительные (редоксиметрические) равновесия и их роль в аналитической химии.	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.13.	Гравиметрический анализ. Основные понятия гравиметрического анализа. Основные этапы гравиметрического определения.	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.14.	Решение расчетных и ситуационных задач по химическим методам анализа	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Раздел 2. Инструментальные методы анализа

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1.	Физико-химические и физические методы анализа: классификация методов и их сравнительная характеристика, особенности и границы применимости, основные методы расчета.	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.2.	Фотометрическое определение марганца методом градуировочного графика	Лабораторные	1	2	ОПК-1	Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.3.	Физико-химические и физические методы анализа.	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.4.	Оптические методы анализа: атомно-абсорбционный спектральный анализ, молекулярно-абсорбционный спектральный анализ, эмиссионный спектральный анализ.	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.5.	Электрохимические методы анализа: потенциометрия, кулонометрия, кондуктометрия, вольтамперометрия, амперометрия.	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.6.	Хроматографические методы анализа	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.7.	Решение расчетных и ситуационных задач по инструментальным методам анализа	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 3. Важнейшие объекты химического анализа						
3.1.	Анализ минерального сырья и продукции металлургических производств	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.2.	Анализ газовых сред	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.3.	Анализ воды и водных сред	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.4.	Анализ объектов органической и биохимической природы: биологические объекты и пищевые продукты	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.5.	Решение расчетных и ситуационных задач по теме модуля	Сам. работа	1	5	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Примеры заданий размещены в фондах оценочных средств в приложении
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Не предусмотрены.
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонды оценочных средств размещены в приложении.
Приложения
Приложение 1.  ФОС_z20.03.01.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. Л. Н. Москвина	Аналитическая химия : учеб для вузов : в 3 т.	М. : Академия, 2010	
Л1.2	Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова.	А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для прикладного бакалавриата	М. : Издательство Юрайт, 2017	www.biblio-online.ru/book/E9540AD6-D847-49AC-A583-35AC63AF A76D .
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина.	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник и практикум для академического бакалавриата	М. : Издательство Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/449690
Л2.2	Л. С. Егорова	Курс лекций по аналитической химии : учеб. пособие	АлтГУ. - Барнаул , 2007	
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Лейтес Е.А., Смагин В.П., Щербакова Л.В., Егорова Л.С., Чеботарев В.К.	Лабораторные работы по аналитической химии. :	// Барнаул. Изд-во Алт. госун-та., 2011	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
	Название	Эл. адрес
Э1	Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И. Жебентяев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 206 с.	[Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=399829
Э2	Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. А. Ищенко. – Москва : Академия, 2014. – 464 с.	Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=105741
Э3	Единый образовательный портал. Аналитическая химия (ЗО ТБ и ИПО)	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7134
6.3. Перечень программного обеспечения		
<p>Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011 (бессрочно); Adobe Reader http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf; 7-Zip http://www.7-zip.org/license.txt; Windows 10 Pro Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-ААОЕМ (бессрочно).</p>		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
<p>Информационная справочная система:</p> <p>СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/).</p> <p>Профессиональные базы данных:</p> <p>1.Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com);</p> <p>2.Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/);</p> <p>3.Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p>		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
509К	лаборатория электрохимических методов анализа - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доски меловые 1шт. компьютер: марка Benq - 1 единица; монитор Benq; раковина, оборудование, инструмент и приспособления, принадлежности и инвентарь для организации учебного процесса на подгруппу (15 человек):

Аудитория	Назначение	Оборудование
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	шкаф вытяжной, иономеры, рН-метры электронные, электроды, кондуктометры, миллиамперметр, титраторы кулонометрические, потенциометрические титраторы, универсальная полярографическая установка «Экотест», комплекс исследовательский «Экотест-ВА-НИР», полярограф ПУ, набор ареометров, пикнометры, электроплитки, наборы химической посуды, наборы химических реактивов, пробки стеклянные; пробки резиновые, пробки корковые, спиртовые горелки, водяная баня, песочная баня, магнитные мешалки.
510К	лаборатория аналитической химии; лаборатория химико-аналитическая - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доски меловые 1шт.; сушильный шкаф, муфельная печь, дистиллятор, раковина, шкафы для хранения реактивов – 3 шт.; оборудование, инструменты и приспособления, принадлежности и инвентарь для организации учебного процесса на подгруппу (15 человек): вытяжные шкафы, вытяжной зонт, микроскоп, плитки электрические, прибор для определения температуры плавления, установки для титрования, термометры ртутные, штативы, баня песочная, баня водяная, штативы для качественного анализа, центрифуга, пробки (стеклянные, резиновые, корковые), металлическое оборудование, набор химической посуды, набор химических реактивов.
508К	лаборатория методов молекулярной спектроскопии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; раковина, оборудование, инструмент и приспособления, принадлежности и инвентарь для организации учебного процесса на подгруппу (15 человек): вытяжной шкаф, технические весы, квантометр, генератор, набор ареометров, фотоэлектроколориметры КФК-2, кюветы для образцов, спектрофотометр Spekol-10, аналитические весы, наборы химической посуды, наборы химических реактивов, плитки электрические, прибор для определения температуры плавления, установки для титрования, термометры ртутные, штативы
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям:
Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска лекции, обучающийся должен изучить ее

содержание самостоятельно. Перед началом курса, на вводной лекции преподаватель, сообщает о форме, в которой будет проводиться диалог с обучающимися на лекционных занятиях. Обучающиеся получают право задавать вопросы по теме лекции только после ее окончания. Специально для этой цели преподаватель в обязательном порядке оставляет 5- 10 минут в конце лекции. Обучающимся необходимо записывать все возникающие по ходу лекции вопросы, а затем, с разрешения преподавателя, задать их. Если после первоначального объяснения преподавателя остались невыясненные положения, их стоит уточнить. В то же время, следует задавать лишь действительно важные вопросы – остальные менее значительные с пользой для всех могут быть разобраны на практическом занятии. Материал, излагаемый преподавателям, необходимо конспектировать. Для этого следует помнить, что конспект – не дословно записанная речь преподавателя, а сжатое, ёмкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть обучающегося.

Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом:

- каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки;
- при появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, обучающийся может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению.

Кроме того, позже, при самостоятельном изучении соответствующей теме учебной и научной литературы, рекомендуется делать дополнительные пометки, которые помогут качественно подготовиться к контролю знаний (сноски на страницы учебника, монографии, альтернативные или сходные авторские определения, примеры, статистические данные и прочее). В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

Подготовка к практическому занятию, основной задачей которого является углубление знаний по дисциплине, в основном, должна основываться на конспектах лекций, учебном материале, а также на новейших источниках – статьях из рекомендованных журналов, материалах сети «Интернет». Кроме того, практическое занятие может включать и мероприятия по контролю знаний по дисциплине в целом. Возможен тестовый контроль знаний, в ходе которого выявляется степень усвоения студентами понятийного аппарата и знаний дисциплины в целом. При подготовке к практическому занятию обучающийся должен изучить все вопросы, предлагаемые по данной теме и заполнить рабочую тетрадь. При этом обучающийся должен иметь конспект лекций и сделанные конспекты вопросов, рекомендованные для практического занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности.

Цели лабораторных занятий:

1. закрепление теоретического материала путем систематического контроля за самостоятельной работой студентов;
2. формирование умений использования теоретических знаний в процессе выполнения лабораторных работ;
3. развитие аналитического мышления путем обобщения результатов лабораторных работ;

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям.

Студентам для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь (рабочий журнал), которая должна быть соответствующим образом подписана, простые карандаши, линейка. Для каждого занятия подготовлены методические указания по выполнению лабораторной работы.

Структура лабораторного занятия:

1. Объявление темы, цели и задач занятия.
2. Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
3. Выполнение лабораторной работы.
4. Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
5. Проверка отчетов по лабораторной работе.

В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы. Задания в ходе лабораторной работы выполняются в соответствии с методическими указаниями. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте.

Подготовка к тестовым заданиям:

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.
2. Закрытые задания с выбором всех правильных ответов (предлагается несколько вариантов ответа, в числе которых может быть несколько правильных). Студент должен выбрать все правильные ответы.
3. Открытые задания со свободно конструируемым ответом (готовые ответы не даются, их должен получить сам тестируемый). Такая форма позволяет студентам продемонстрировать свои способности, выразить мысли, стимулирует к учебе.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 25 заданий отводится 40 - 45 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 52 - 100 баллов (по 4 балла за каждый верный ответ).

Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку.

После проверки теста оглашается ее результат (в графике контрольных мероприятий). Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту найти ошибки в ответах. Если все ошибки будут найдены и исправлены, то выставляется оценка «зачтено».

Методические указания к расчетно-графической работе:

Расчетно-графическая работа имеет цель закрепить теоретические знания студентов, по разделу предмета выработать навыки в проведении расчетов параметров технических средств защиты производственного оборудования от воздействия опасных факторов ЧС техногенного характера и оценке эффективности защиты среды обитания в процессе использования производственных средств защиты (оборудования), расположенных в помещениях, на открытых площадках при различных режимах его работы (нормальный, неисправность, авария).

Расчетно-графическая работа (РГР) выполняется каждым студентом самостоятельно по варианту определенному номером зачетной книжки. Расчетно-графическая работа состоит из двух частей: расчетной и графической.

Расчетная часть включает следующие задания по направлениям:

- расчетное обоснование оценки взрывопожаробезопасности среды внутри технологического оборудования;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сбросе загрязняющих/токсичных веществ из технологических аппаратов при нормальных режимах его работы;
- расчетное обоснование эффективности защиты среды обитания при выбросе/сбросе загрязняющих/токсичных веществ из поврежденного технологического оборудования;
- расчет систем аварийного слива жидкостей из технологических аппаратов;
- расчет предохранительного клапана, взрывной мембраны и тд.

Графическая часть представляет собой чертеж устройства защиты технологического оборудования от воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций и выполняется обучаемыми с использованием данных расчетной части РГР.

Методические указания к самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов – это индивидуальная учебная деятельность студентов, осуществляемая под руководством, но без непосредственного участия преподавателя. Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает в себя: углубленный анализ материалов лекций; работу с литературой для изучения тем, которые не разбираются на занятиях; выполнение самостоятельных работ, направленных на формирование практических навыков. В начале семестра студенту необходимо ознакомиться с основным содержанием курса, перечнем литературы и учебно-методических материалов, графиком контроля, шкалой оценок и правилом вычисления рейтинга, возможностями повышения рейтинга. При выполнении студентом индивидуальной работы предусмотрено посещение консультаций: с целью снятия возможных затруднений; с целью демонстрации максимального готового материала для возможной корректировки. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов обеспечена электронными учебно-методическими ресурсами (система Moodle), возможностью общения студента с преподавателем посредством электронной почты, доступом в Internet.

Методические указания к зачету:

Изучение дисциплины «Аналитическая химия» завершается зачетом. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует те знания, которые он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к зачету те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Общая и неорганическая химия рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра физической и неорганической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 195
контроль 9

Виды контроля по курсам
экзамены: 1

Распределение часов по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	195	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

д.х.н., Профессор, Новоженов В.А.; к.х.н., доцент, Харнутова Е.П.

Рецензент(ы):

д.х.н., доцент, Смагин В.П.

Рабочая программа дисциплины

Общая и неорганическая химия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 30.06.2021 г. № 9

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

д.ф.-м.н., профессор Безносюк С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 30.06.2021 г. № 9

Заведующий кафедрой *д.ф.-м.н., профессор Безносюк С.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	получение студентами основ теоретических знаний по ключевым разделам общей и неорганической химии и приобретение навыков выполнения лабораторных работ
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none">- основные положения теории строения атома, формулировку периодического закона;- положения теории химической связи, виды и механизмы ее образования;- способы выражения состава растворов;- положения теории электролитической диссоциации электролитов и гидролиза солей;- основные положения теории окислительно-восстановительных реакций;- классификацию и общие свойства основных классов неорганических соединений;- электронное строение, физические и химические свойства металлов и неметаллов.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<ul style="list-style-type: none">- описывать строение атомов элементов и объяснять периодичность изменения их свойств на основе строения их атомов;- определять виды связей и объяснять пространственное строение веществ;- вычислять состав и количества индивидуальных веществ в растворах;- составлять молекулярно-ионные уравнения диссоциации и гидролиза и определять реакцию среды;- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, расставлять коэффициенты, определять окислитель и восстановитель;- составлять химические уравнения, описывающие свойства оксидов, кислот, оснований, солей;- составлять уравнения реакций, отражающие свойства металлов и неметаллов;- оформлять результаты экспериментальных и теоретических работ.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками применения базовых знаний при решении химических задач.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы неорганической химии						
1.1.	Введение. Основные понятия и законы химии	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Классификация и номенклатура неорганических	Сам. работа	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	соединений					
1.3.	Основные законы химии	Сам. работа	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Свойства основных классов неорганических соединений	Лабораторные	1	4	ОПК-1	Л1.2, Л2.1
1.5.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторной работе	Сам. работа	1	15	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Строение атома и периодическая система						
2.1.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Химическая связь	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
2.2.	Строение атома. Строение электронных оболочек химических элементов	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
2.3.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к устному опросу	Сам. работа	1	15	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 3. Химическая связь и строение вещества						
3.1.	Химическая связь и строение молекул	Сам. работа	1	3	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
3.2.	Химическая связь и строение молекул	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
3.3.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к устному опросу	Сам. работа	1	18	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
Раздел 4. Общие закономерности протекания химических процессов						
4.1.	Основы химической термодинамики	Сам. работа	1	6	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
4.2.	Химическая кинетика в гомогенных и гетерогенных системах	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
4.3.	Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных процессах	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
4.4.	Скорость химических реакций. Химическое	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	равновесие					
4.5.	Химическая термодинамика. Скорость химических реакций	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
4.6.	Химическое равновесие	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
4.7.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам	Сам. работа	1	18	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
Раздел 5. Растворы						
5.1.	Растворы. Свойства свойства растворов неэлектролитов, электролитов, диссоциация, гидролиз	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
5.2.	Способы выражения концентрации растворов	Сам. работа	1	2	ОПК-1	
5.3.	Электролитическая диссоциация	Сам. работа	1	6	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
5.4.	Растворы электролитов. pH растворов	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
5.5.	Гидролиз солей	Сам. работа	1	6	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
5.6.	Окислительно-восстановительные реакции	Сам. работа	1	8	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
5.7.	Окислительно-восстановительные реакции	Сам. работа	1	6	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
5.8.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам	Сам. работа	1	20	ОПК-1	Л1.1, Л1.2
Раздел 6. Химия элементов						
6.1.	Химия металлов	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.2
6.2.	Металлы s-семейства	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.2
6.3.	Металлы p-семейств	Сам. работа	1	6	ОПК-1	Л1.2
6.4.	Металлы d-семейств	Сам. работа	1	6	ОПК-1	Л1.2
6.5.	Свойства неметаллов	Сам. работа	1	4	ОПК-1	Л1.2
6.6.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников,	Сам. работа	1	16	ОПК-1	Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к устному опросу					

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Контрольные вопросы и задания приведены в фонде оценочных средств
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Не предусмотрены
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств размещен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС Общая и неорганическая химия 20.03.01_Техн.безоп.-1-2021.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	В.В. Денисов, В.М. Таланов, И.А. Денисова, Т.И. Дровозова	Общая и неорганическая химия : учебное пособие	Ростов-н/Д : Феникс, 2013	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271598
Л1.2	Павлов, Н.Н.	Общая и неорганическая химия:	СПб. : Лань, 2011	http://e.lanbook.com/book/4034
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Э. Т. Оганесян, В. А. Попков, Л. И. Щербакова, А. К. Брель ; под ред. Э. Т. Оганесяна	Общая и неорганическая химия : учебник для вузов	М. : Издательство Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/23B227C4-E87E-4CA6-BCF5-A5279E2D91D7.
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Общая и неорганическая химия		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6211	

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 10 (Office 2010 Professional, № 49464762 от 14.12.2011;
Adobe Reader
https://www.wimages2.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf;
7-Zip <https://www.7-zip.org/license.txt>;
Windows 10 Pro (Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Код продукта: 00330-53093-09223-ААОЕМ.

6.4. Перечень информационных справочных систем

<http://www.lib.asu.ru> электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ
<http://www.rsl.ru> РГБ Российская государственная библиотека
<http://ben.irex.ru> БЕН Библиотека естественных наук
<http://www.gpntb.ru> Государственная публичная научно-техническая библиотека
<http://ban.pu.ru> БАН Библиотека Академии наук
<http://www.nlr.ru> РНБ Российская национальная библиотека
<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека РФФИ
<http://www.lib.msu.su> Библиотека МГУ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
101К	лаборатория неорганической химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторные мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доски меловые 1шт.; шкаф для хранения посуды и реактивов (3 шт.); сейф для хранения реактивов; весы ВЛТЭ 500; весы ВЛР-200; весы ВЛКТ-500; вытяжной шкаф; сушильный шкаф; микроскоп МБС-10; сушилка лабораторная; электрическая плитка; таблица Д.И. Менделеева. дистиллятор, штативы для пробирок, набор лабораторной посуды, набор реактивов, спиртовки, держатели для пробирок
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next

Аудитория	Назначение	Оборудование
		Generation; 8 ЖК-панелей
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студент должен ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины. Дисциплина включает несколько видов занятий, которые в совокупности обеспечивают её усвоение, это: лекции, лабораторные, самостоятельная работа.

Во время лекций студент получает систематизированные знания. Изучая и прорабатывая материал лекций, студент должен повторить законспектированный материал и дополнить его по теме литературными данными, используя список предложенных в РПД источников.

Цель практических занятий, проводимых по дисциплине - углубление и закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельного изучения материала, а также совершенствование практических навыков по дисциплине.

Необходимо ознакомиться с заданием к практическому занятию; определить примерный объем работы по подготовке к ним; выделить вопросы, упражнения и задачи, ответы на которые или выполнение и решение без предварительной подготовки не представляются возможными.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно – методической, а также научной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

При ответах на вопросы и выполнении заданий необходимо внимательно прочитать текст и попытаться дать аргументированное объяснение с обязательной ссылкой. Порядок ответов может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы, либо дается развернутая аргументация принятого решения, на основании которой предлагается ответ. Возможны и несколько вариантов ответов.

При подготовке к занятиям обучающиеся могут пользоваться техническими средствами обучения и дидактическими материалами (схемами и др.), которыми располагает учебное заведение. Эти же средства могут быть использованы и на занятиях для лучшего закрепления учебного материала или подтверждения правильности ответов на поставленные вопросы.

Лабораторные занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях, через формирование практических навыков. В ходе занятий предусматривается проверка освоенности материала курса и компетенции в виде защиты лабораторной работы.

Для лабораторных занятий необходимо иметь: белый халат, рабочую тетрадь, ручку. Начинается лабораторная работа с указания даты, номера и темы занятия. Далее идет систематическая часть, которая постепенно заполняется в процессе занятия.

При подготовке к лабораторному занятию студенту необходимо повторить лекционный материал по заданной теме; изучить теоретический материал, рекомендованный преподавателем, проработать соответствующие разделы практикума (печатные или электронные) продумать ответы на контрольные вопросы.

Важным элементом обучения студента является самостоятельная работа. Работа с учебной и научной

литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к текущему контролю знаний или промежуточной аттестации. Она включает проработку лекционного материала, а также изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. При самостоятельном изучении теоретической темы студент, используя рекомендованные в РПД литературные источники и электронные ресурсы, должен ответить на контрольные вопросы или выполнить задания, предложенные преподавателем.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению изучения дисциплины в форме зачета.

Преподаватель может досрочно освобождать от промежуточной аттестации студента с выставлением автоматической оценки за проявленное усердие при освоении дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Органическая химия рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра органической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 14
самостоятельная работа 198
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 3

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	198	198	198	198
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
канд. хим. наук, доцент, Чепрасова М.Ю.

Рецензент(ы):
канд. хим. наук, доцент, Харнуртова Е.П.; канд. хим. наук, доцент, Микушина И.В.

Рабочая программа дисциплины
Органическая химия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра органической химии

Протокол от 14.06.2022 г. № 12
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
д.х.н., профессор, Н.Г. Базарнова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра органической химии

Протокол от 14.06.2022 г. № 12
Заведующий кафедрой *д.х.н., профессор, Н.Г. Базарнова*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	приобретение теоретических знаний, основных понятий и законов, связывающих со строением и свойствами органических соединений, механизмов химических процессов, а также возможностей использования органических соединений в различных отраслях народного хозяйства, познание принципов и основ химии живой материи. сформировать теоретические знания об особенностях строения органических соединений в рамках теории химического строения А.М. Бутлерова; научить основным способам получения и подходам к синтезу органических соединений; научить устанавливать взаимосвязь между строением органических соединений и их физическими и химическими свойствами. Сформировать теоретические знания об основных типах механизмов органических реакций и методам их установления; дать представление о многообразии органических соединений и распространенности их использования в быту и промышленности.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.04.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	об электронном влиянии атомов в молекуле и реакционной способности соединения в зависимости от его строения о составе, строении и свойствах органических веществ – представителей основных классов органических соединений об основных сферах применения органических веществ различных классов
3.2.	Уметь:
3.2.1.	использовать некоторые методы получения основных классов органических веществ; правила номенклатуры (ИЮПАК, рациональной) и уметь называть органические соединения; зависимость физических и химических свойств веществ от типа химических связей и условий реакций; правильно использовать реактивы для проведения опытов; принципы и основы химии живой материи
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	техники проведения химических экспериментов по изучению физико-химических свойств идентификации важнейших классов органических соединений; техники безопасного эксперимента

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы органической химии						
1.1.	Теоретические основы органической химии	Лекции	3	2		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1



Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Теоретические основы органической химии	Практические	3	2		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.3.	Очистка твердых веществ кристаллизацией	Лабораторные	3	3		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.4.	Вводное занятие. Техника безопасности в лаборатории	Лабораторные	3	1		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.5.	Очистка жидких веществ перегонкой	Лабораторные	3	2		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.6.	Теоретические основы органической химии	Сам. работа	3	10		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 2. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алканов и циклоалканов						
2.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алканов и циклоалканов	Лекции	3	2		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
2.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алканов и циклоалканов	Практические	3	2		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
2.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алканов и циклоалканов	Сам. работа	3	10		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 3. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алкенов, алкадиенов, алкинов						
3.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алкенов, алкадиенов, алкинов	Сам. работа	3	10		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алкенов, алкадиенов, алкинов	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алкенов, алкадиенов, алкинов	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.4.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза алкенов, алкадиенов, алкинов	Сам. работа	3	4		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 4. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аренов						
4.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аренов	Сам. работа	3	4		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
4.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аренов	Сам. работа	3	4		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
4.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аренов	Сам. работа	3	4		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
4.4.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аренов	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 5. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза галогенпроизводных углеводов, спиртов, фенолов, простых эфиров						
5.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза галогенпроизводных углеводов, спиртов, фенолов, простых эфиров	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
5.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза галогенпроизводных углеводов, спиртов, фенолов, простых эфиров	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
5.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза галогенпроизводных углеводов, спиртов, фенолов, простых эфиров	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
5.4.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза галогенпроизводных углеводов, спиртов, фенолов, простых эфиров	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 6. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза азот- и карбонилсодержащих соединений						
6.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза азот- и карбонилсодержащих соединений	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
6.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза азот- и карбонилсодержащих соединений	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
6.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза азот- и карбонилсодержащих соединений	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
6.4.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза азот- и карбонилсодержащих соединений	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 7. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза карбоновых кислот и их производных, окси- и оксокислот						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
7.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза карбоновых кислот и их производных, окси- и оксокислот	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
7.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза карбоновых кислот и их производных, окси- и оксокислот	Сам. работа	3	6		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
7.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза карбоновых кислот и их производных, окси- и оксокислот	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
7.4.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза карбоновых кислот и их производных, окси- и оксокислот	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 8. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза альдегидо- и кетоспиртов. Углеводы. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аминокислот. Белки. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза гетероциклических соединений						
8.1.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза альдегидо- и кетоспиртов. Углеводы.	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
8.2.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аминокислот. Белки. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза гетероциклических соединений	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
8.3.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза альдегидо- и кетоспиртов. Углеводы. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аминокислот. Белки. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза гетероциклических соединений	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
8.4.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза альдегидо- и кетоспиртов. Углеводы. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аминокислот. Белки. Особенности строения,	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	химические свойства и методы синтеза гетероциклических соединений					
8.5.	Качественный элементный анализ органических соединений. Идентификация органических соединений	Сам. работа	3	8		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1
8.6.	Особенности строения, химические свойства и методы синтеза альдегидо- и кетоспиртов. Углеводы. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза аминокислот. Белки. Особенности строения, химические свойства и методы синтеза гетероциклических соединений	Сам. работа	3	10		Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. приложение
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. приложение
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. приложение
Приложения
Приложение 1.  Методические рекомендации для студентов!!!.docx
Приложение 2.  ФОС- Органическая химия.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	И. И. Грандберг, Н. Л. Нам	Органическая химия : учебник	М. : Издательство Юрайт, 2017	https://urait.ru/book/organi cheskaya-himiya-397837
Л1.2	Н. Л. Нам	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ : Учебник	М. : Издательство Юрайт, 2016	https://urait.ru/book/organi cheskaya-himiya-390875
6.1.2. Дополнительная литература				

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	/ Н. Л. Нам	ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ И СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ: Учебное пособие	М. : Издательство Юрайт, 2015	http://www.biblio-online.ru/book/ECEA3C8C-D46F-4783-A771-1EE2B6BED26C
Л2.2	Ю. С. Шабаров	Органическая химия : учебник	СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ	
Э2	http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека	
Э3	http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук	
Э4	http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека	
Э5	http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ	
Э6	http://www.chem.msu.su Электронная библиотека на сервере химфака МГУ	
Э7	http://www.kge.msu.ru Библиотеки химической литературы	
Э8	http://www.chem.port.ru/	
Э9	http://www.pstlib.nsc.ru/	
Э10	http://www.poiskknig.ru	
Э11	Курсы в Moodle "Органическая химия" (Техносферная безопасность)	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3778
Э12	курс в системе Moodle	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3778

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows
 Microsoft Office
 7-Zip
 AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, скайпа;
 Компьютерное тестирование (с использованием системы Moodle);
 Система управления обучением на основе модульной динамической учебной среды «Moodle», предназначенная для автоматизации процессов управления обучением, предоставления доступа к электронному образовательному контенту и реализации электронных образовательных технологий.
 Пользователи системы: Преподаватели и сотрудники университета, обучающиеся всех форм обучения, слушатели курсов повышения квалификации.
 Электронная библиотека ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет"
www.konkurs.dnttm.ru – обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр

http://www.inion.ru/product/db_2.htm - Институт научной информации по общественным наукам Российской Академии Наук (ИНИОН РАН)
<http://fuji.viniti.msk.su/> - Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)
<http://www.nlr.ru:8101/> - Российская национальная библиотека
 Доступ онлайн Электронная библиотека eLIBRARY.RU

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
011К	лаборатория высокомолекулярных веществ; лаборатория методики преподавания химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторные столы, стулья на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя сушильный шкаф; раковина; дистиллятор; оборудование; инструмент и приспособления; принадлежности и инвентарь для организации учебного процесса на подгруппу (15 человек): вытяжные шкафы термостат; вискозиметр с (d=0,56 мм); весы аналитические Pioneer; весовой стол; весы технические; сушильный шкаф ES- 4610, плитки электрические; мешалки верхнеприводные и магнитные; водоструйные насосы; термометры ртутные; термостат; штативы; песочные и водяные бани; спиртовые горелки; пробки; металлическое оборудование; наборы химической посуды; наборы химических реактивов.
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

см. приложение

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Физическая и коллоидная химия рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра физической и неорганической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат химических наук, доцент, Стась Ирина Евгеньевна

Рецензент(ы):

кандидат химических наук, доцент, Ильина Елена Георгиевна

Рабочая программа дисциплины

Физическая и коллоидная химия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 08.07.2023 г. № 9

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

доктор физ.-мат.наук, профессор, Безносюк С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 08.07.2023 г. № 9

Заведующий кафедрой *доктор физ.-мат.наук, профессор, Безносюк С.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Приобретение знаний и навыков в области физической и коллоидной химии для использования в профессиональной деятельности
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	основные понятия и законы физической и коллоидной химии, способы получения и свойства различных дисперсных систем; способы решения различных физико-химических задач, методы исследования физико-химических систем, их возможности и области применения; способы обработки экспериментальных данных
3.2.	Уметь:
3.2.1.	решать расчетные задачи из области химической термодинамики, кинетики, электрохимии, поверхностных явлений и адсорбции; на основании физико-химических экспериментов проводить расчеты термодинамических, кинетических, электрохимических и адсорбционных свойств исследуемых процессов и систем; выбирать физико-химический метод исследования, расчетные уравнения для решения конкретной исследовательской задачи, правильно интерпретировать полученные результаты
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками проведения физико-химического эксперимента, способами обработки полученных результатов; способностью ориентироваться в учебной и научной литературе для получения необходимых сведений по конкретной проблеме; способностью применять полученные теоретические знания для решения конкретных профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы термодинамики						
1.1.	Предмет физической химии. Место физической химии в ряду естественных наук. Основные понятия термодинамики: система, типы систем (изолированные, открытые, закрытые), термодинамическое состояние, термодинамический процесс, типы процессов. Первый закон	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1, Л3.1


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	термодинамики – формулировки и аналитическое выражение. Внутренняя энергия как функция состояния. Работа расширения идеального газа в основных термодинамических процессах. Термохимия. Тепловые эффекты химических процессов. Теплоты образования и сгорания веществ; теплота растворения. Закон Гесса и его следствия.					
1.2.		Лекции	3	0		
1.3.	Подготовка к лабораторной работе по теме «Определение теплоты растворения неорганических солей»	Сам. работа	3	9		Л1.1, Л2.1
1.4.	Определение теплоты растворения неорганических солей	Лабораторные	3	4		Л1.1, Л3.1
1.5.	Оформление отчета по лабораторной работе по теме «Определение теплоты растворения неорганических солей»	Сам. работа	3	6		Л3.1
Раздел 2. Термодинамическая теория растворов						
2.1.		Лекции	3	0		
2.2.	Определение понятия «раствор». Способы выражения концентрации растворов. Природа процесса растворения, процессы сольватации и гидратации. Образование растворов; растворимость. Растворимость газов в жидкостях. Закон Генри – Дальтона. 1-й закон Рауля. Положительные и отрицательные отклонения от закона Рауля. Идеальные и неидеальные растворы. Состав и давление насыщенного пара над раствором. Понижение температуры замерзания и повышение температуры кипения растворов нелетучих веществ (2-й закон Рауля). Осмотическое давление растворов. Принцип Вант-Гоффа. Изотонические, гипотонические и гипертонические растворы.	Сам. работа	3	12		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 3. Химическая кинетика и катализ						
3.1.	Скорость химической реакции. Основной постулат химической кинетики. Константа скорости химической реакции. Кинетическое уравнение. Молекулярность и порядок реакции. Односторонние реакции нулевого, первого и второго порядков. Период полупревращения. Методы определения порядка реакции. Элементарные моно-, би- и тримолекулярные реакции	Сам. работа	3	12		Л1.1, Л2.1
3.2.	Подготовка к семинару по теме «Понятия химической кинетики. Определение порядка и константы скорости реакции. Влияние температуры на скорость химических реакций»	Сам. работа	3	10		Л1.1
3.3.	Влияние температуры на скорость химических реакций	Практические	3	1		
3.4.	Понятие катализа и катализатора. Классификация каталитических процессов. Механизм гомогенного и гетерогенного катализа. Ферментативный катализ	Сам. работа	3	16		Л1.1, Л2.1
Раздел 4. Электрохимия						
4.1.	Электролиты. Гипотеза Аррениуса и современная теория электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Равновесие в растворах электролитов. Константа диссоциации слабых электролитов. Закон разведения Оствальда. Изотонический коэффициент Вант-Гоффа и степень диссоциации. Основные положения теории сильных электролитов. Возникновение потенциала на границе электрод-раствор. Двойной электрический слой, его строение. Электродный потенциал. Уравнение Нернста. Стандартные электродные потенциалы. Гальванический элемент.	Сам. работа	3	20		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Электродвижущая сила гальванического элемента. Электроды сравнения и определение электродных потенциалов. Индикаторные электроды; потенциометрическое определение рН растворов					
Раздел 5. Введение. Основные признаки коллоидного состояния. Классификация дисперсных систем.						
5.1.	Молекулярно-кинетические и оптические свойства дисперсных систем	Практические	3	1		Л1.1, Л2.1
Раздел 6. Термодинамика поверхностных явлений						
Раздел 7. Электроповерхностные явления						
7.1.	Двойной электрический слой (ДЭС). Причины образования ДЭС. Электроповерхностные явления в дисперсных системах. Электрокинетические явления: электрофорез, электроосмос, потенциалы течения и оседания. Электрокинетический потенциал; граница скольжения. Методы определения электрокинетического потенциала. Практические приложения электрокинетических явлений. Строение мицеллы гидрофобного золя	Лекции	3	1		Л1.1, Л2.1
7.2.	Двойной электрический слой (ДЭС). Причины образования ДЭС. Электроповерхностные явления в дисперсных системах. Электрокинетические явления: электрофорез, электроосмос, потенциалы течения и оседания. Электрокинетический потенциал; граница скольжения. Методы определения электрокинетического потенциала. Практические приложения электрокинетических явлений. Строение мицеллы гидрофобного золя	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
7.3.	Подготовка к семинару по теме «Электрокинетические явления»	Сам. работа	3	5		Л1.1, Л2.1
Раздел 8. Устойчивость дисперсных систем. Коагуляция гидрофобных золей						

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
находятся в приложении ФОС
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
находятся в приложении ФОС
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
1. Предмет и задачи физической химии 2. Что такое дисперсные системы
Приложения
Приложение 1.  ФОС физкол.х.фарм.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Логинова О.Н.	Физическая и коллоидная химия:	Барнаул, Изд-во АлтГУ, 2011	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Евстратова К.И.	Физическая и коллоидная химия:	Высшая школа, 1990	
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Стась И.Е., Штоббе И.А.	Физическая и коллоидная химия:	Барнаул, изд-во АлтГУ, 2015	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Вопросы для самоподготовки по курсу "Коллоидная химия" : [метод. указания] / АлтГУ,	http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/698		

	Хим. фак., Каф. физ. и коллоидной химии ; [авт.-сост. И. Е. Стась, И. А. Штоббе]. - Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2014. - 29 с.	
Э2	Коллоидная химия : учебное пособие / Н. Францева, Е. Романенко, Ю. Безгина, Е. Волосова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь : Параграф, 2012. - 52 с.	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277427
Э3	Макаров, А.Г. Теоретические и практические основы физической химии : учебное пособие / А.Г. Макаров, М.О. Сагида, Д.А. Раздобреев ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 172 с.	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364840
Э4	Зуев, А.Ю. Физическая химия. Практикум : учебное пособие / А.Ю. Зуев, В.А. Черепанов, Д.С. Цветков ; под ред. А.Ю. Зуева. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 124 с	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239716
Э5	Кукушкина, И.И. Коллоидная химия : учебное пособие / И.И. Кукушкина, А.Ю. Митрофанов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. - 216 с.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755
Э6	ЭУМК "Физическая и коллоидная химия"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=1255

6.3. Перечень программного обеспечения

MS Office PowerPoint
Microsoft Windows
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

<http://www.lib.asu.ru> электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ
<http://www.rsl.ru> РГБ Российская государственная библиотека
<http://ben.irex.ru> БЕН Библиотека естественных наук
<http://www.gpntb.ru> Государственная публичная научно-техническая библиотека
<http://ban.ru.ru> БАН Библиотека Академии наук
<http://www.nlr.ru> РНБ Российская национальная библиотека
<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека РФФИ
<http://www.lib.msu.su> Библиотека МГУ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
106аК	учебная аудитория кафедры физической и неорганической химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; шкаф с учебно-наглядными пособиями - 2 шт.; доска маркерная - 1 шт.; проектор: марка Optoma - 1 единица; стационарный экран; модели кристаллических структур; набор моделей атомов со стержнями для составления моделей молекул, деревянные модели кристаллов; дифрактограммы веществ; таблицы Гиллера; числовые ключи Ханавая; алфавитный указатель; рентгеновская картотека

Аудитория	Назначение	Оборудование
		JCPDS.
1076К	лаборатория коллоидной химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторная мебель на 12 посадочных мест; рабочее место преподавателя; шкаф для лабораторной посуды; стол весовой; весы ВЛТЭ-500; рН-метр А 4102; кондуктометр КП-150МИ; встряхиватель WU-4; вытяжной шкаф-4; фотоэлектроколориметр КФК-2; мешалка верхнеприводная MR-25; электроплитка ОКА-4, ЭПШ-1; баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц; стабилизатор ТЕС-9; титратор фотоэлектрический Т-107 микроскоп МБС-10, набор лабораторной посуды, реактивы, штативы для пробирок и пипеток, штативы с лапками для бюреток
108К	лаборатория физической химии; лаборатория общей химической технологии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; весы ВЛР-200; весы НВ-600-М; кондуктометр «Анион 7020»; вытяжной шкаф (4 шт.); магнитная мешалка (2 шт.); мешалка верхнеприводная; электрическая плитка ОКА-4 (6 шт.); иономер ЭВ-74 (3 шт.); прибор М 2015 (6 шт.); электролизер; рефрактометр универсальный; прибор М 2020; водяная баня; муфельная печь; сушильный шкаф ПЭ-4610; насос Камовского; вольтметр Щ 4313; калориметр; микрокомпрессор. термостат жидкостный ТЖ-ТС-01, набор лабораторной посуды, реактивы, штативы для пробирок и пипеток, штативы с лапками для бюреток

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Тематика, основное содержание лекций и семинарских занятий представлено в виде УМК. Содержание, формы контроля и материалы по самостоятельной работе представлены в УМК. Студенту, который изучает представленную дисциплину, для успешного изучения необходимо:

- посещать лекционные занятия с целью получения знаний по основным темам дисциплины «Физическая и коллоидная химия»;
- изучать терминологию, употребляемую лектором;
- осуществлять подготовку к семинарским занятиям, используя рекомендуемую в УМК литературу;
- для более глубокого освоения дисциплины необходимо уделять внимание изучению рекомендуемой преподавателем дополнительной литературы по дисциплине.

3.1 Методические указания обучающимся при подготовке к лекциям

Работа с лекционным материалом включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Необходимо проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает

конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установит логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

Студенту рекомендовано уделять внимание самостоятельной подготовке по предмету, план самостоятельной подготовки, перечень заданий и вопросов представлен в УМК. Полное освоение дисциплины «Коллоидная химия» не представляется возможным без активной работы на практических занятиях, проявляющейся в ответах на вопросы, участие в деловых играх и тренингах, представлении творческих заданий и эссе.

Содержание предлагаемого УМК структурировано таким образом, что студент может оперативно найти необходимые методические указания и рекомендации.

Освоение учебного курса завершает выполнение контрольной работы в соответствии с требованиями и методическими рекомендациями кафедры, содержащимися в учебно-методическом комплексе. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплине.

Студент должен быть готовым к различным формам контроля по самостоятельной работе, изучив предложенные темы и вопросы. В процессе самостоятельной работы важное внимание отводится навыку и умению пользоваться справочными изданиями; конспектировать и реферировать специальную литературу и давать необходимый комментарий; суммировать и анализировать сведения из различных источников; владеть тестовыми технологиями.

3.2 Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

При подготовке к семинарским и практическим занятиям по дисциплине «Коллоидная химия» необходимо знать и выполнять следующие условия:

1. Семинарские и практические занятия проводятся согласно учебно-тематическому плану в виде собеседования и выполнения практических заданий.
2. Подготовка к семинарскому и практическому занятиям заключается в изучении литературы, которая обозначена в библиографическом списке, повторении некоторых вопросов других дисциплин (физики, химии, анатомии, физиологии, гигиены, географии, экономики, социологии, информатики, криминалистики, военных наук), изученных ранее и имеющих отношение к теме семинарского или практического занятия.
3. При проведении семинара или практического занятия студенты должны: ответить на вопросы, обозначенные в плане занятия, отработать практические навыки по применению средств индивидуальной защиты, оказанию первой медицинской помощи при травмах.
4. Работа студента на семинарском и практическом занятии оценивается по пятибалльной шкале.
5. При изучении дисциплины учитывается самостоятельная работа студента, предусмотренная учебным планом, которая должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и стимулировать на умение выполнять теоретические знания на практике.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Культура безопасности рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 5
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.х.н., Доцент, Лейтес Е.А.

Рецензент(ы):
к.х.н., Доцент, ХарнUTOва Е.П.

Рабочая программа дисциплины
Культура безопасности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
С.В. Темерев, доктор хим.наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *С.В. Темерев, доктор хим.наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирования навыка пропагандирования культуры безопасности населения и безопасного поведения в ЧС.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.05

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
ОПК-2.1	Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления
ОПК-2.2	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности, обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков
ОПК-2.3	При решении профессиональных задач владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; оценивания возможных рисков и обеспечения их на уровне допустимых значений для создания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	методы формирования культуры безопасности; цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	формировать культуру безопасности; пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	культурой безопасности и рискориентированным мышлением; методами пропаганды целей и задач в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды; навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.




4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Культура безопасности: основные понятия, история правый аспект, методы флрмирования						
1.1.	Культура безопасности: основные термины и понятия Культура безопасности: исторический аспект	Лекции	5	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.2.	Культура безопасности: нормативно-правовое регулирование в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Культура безопасности: нормативно-правовое регулирование в области промышленной безопасности	Лекции	5	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.3.	Способы формирования культуры безопасности Типы образовательных учреждений, для формирования культуры безопасности Системы формирования культуры безопасности Типы занятий по формированию культуры безопасности	Практические	5	0	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.4.	Выбор методов формирования культуры безопасности в связи возрастными особенностями обучающихся Основные методы формирование культуры безопасности Пассивные методы Активные методы Кейс-метод Метод проектов Метод проблемного обучения	Лекции	5	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.5.	Метод развития критического мышления Эвристический метод Исследовательский метод Метод модульного обучения	Сам. работа	5	12	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.6.	Методы формирование культуры безопасности дошкольников	Сам. работа	5	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.7.	Методы формирование культуры безопасности школьников	Практические	5	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.8.	Методы формирование культуры безопасности студентов	Сам. работа	5	10		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.9.	Приемы мотивации и целеполагания при формировании культуры безопасности 1. Разработка	Сам. работа	5	6	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	урока для средней школы (5-9 классы по ФГОС), с учетом деятельностного подхода. Студент выбирает тему самостоятельно, пророгамме: Основы безопасности жизнедеятельности. 5-9 классы. А.Т. Смирнов, Б.О.Хренников. М.: Просвещение, 2014.					
Раздел 2. Формирование культуры безопасности населения на производстве. Формирование культуры безопасности населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера						
2.1.	Методы формирование культуры безопасности работников организации и предприятий Методы формирование культуры безопасности населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Лекции	5	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.2.	СУОТ ССБТ	Практические	5	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.3.	Вводный инструктаж Инструктаж первичный на рабочем месте Инструктаж повторный Инструктаж внеплановый Инструктаж целевой Инструктаж по пожарной безопасности 2. Разработка первичного инструктажа на рабочем месте с учетом ССБТ и ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения" (вместе с "Программами обучения безопасности труда")	Сам. работа	5	18	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.4.	Обучение и проверка знаний рабочих, специалистов и руководителей по безопасности труда Обучение безопасности труда в форме индивидуальной стажировки	Практические	5	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.5.	Особенности организации обучения безопасности труда непосредственно на работе, в том числе в видк специального обучения	Сам. работа	5	18	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.6.	Обучение безопасности труда в форме отдельного курса обучения с итоговой проверкой знаний	Сам. работа	5	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.7.	Организация процесса обучения безопасности труда. Организация ГО на предприятии. Особенности ОТ в отраслях производства	Сам. работа	5	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.8.	Основные задачи подготовки населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Лица, подлежащие обучению, в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Сам. работа	5	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	
в приложении	
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)	
нет	
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	
представлен в приложении	
Приложения	
Приложение 1.	 ФОС кб заочн 2018 2ca66d969-fd3e-4874-b03a-1580e9cc209c.docx
Приложение 2.	 Методика интерактивных форм практических занятий.docx
Приложение 3.	 Методические рекомендации для студентов.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: Гриф УМО СПО	М: Юрайт, 2022	https://urait.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelno-osti-i-zaschita-okruzhayushchey-sredy-tehnosfernay

				a-bezopasnost-v-2-ch-cha-st-1-472009#page/1
Л1.2	Каракеян В.И., Никулина И.М.	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для вузов: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Соломин В.П. - Отв. ред.	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/67E38E2D-EF5B-40BA-9A11-0913E4AA54AB
Л2.2	Екимова И. А.	Безопасность жизнедеятельности: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Эль Контент, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208696
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы: Операционные системы Windows или Linux (freeware), стандартные офисные программы (Microsoft Office, Open Office), поисковые системы (www.yandex.ru, www.rambler.ru, www.google.ru), сайты (www.mchs.gov.ru, http://www.russmag.ru/product.php?id=263 , http://www.school-obz.org/ , http://www.novtex.ru/bjd/).			
Э2	Культура безопасности		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5107	
6.3. Перечень программного обеспечения				
1. Microsoft Windows 7 № лицензии 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная); 2. Microsoft Office 2010 № лицензии 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) Единый образовательный портал АлтГУ https://portal.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=5107				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
------------------	-------------------	---------------------

Аудитория	Назначение	Оборудование
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей
417К	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 12 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная - 1 шт.; шкаф с учебно-наглядными пособиями - 1 шт.; компьютеры: марка Клама С Офис – 12; проектор, экран с мультимедиа Smart - 1 ед.; учебно-наглядные пособия.
521К	лаборатория инженерно-технических систем защиты техносферы - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; стол весовой; сито лабораторный; доска меловая 1шт.; сейф для хранения приборов; шкафы для хранения оборудования, лабораторной посуды и материалов; медицинская кушетка; стационарный экран: - 1 единица; тонометры, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий, аспиратор для отбора проб воздуха АПВ-4-12/220В-40; дозиметр ДБГ-06Т; измеритель длины лазерный PLR; люксметр ТКА-ПКМлюксметр+УФ-Радиометр; печь муфельная SNOL; пирометр Самоцвет С500; универсальный учебный комплекс для мониторинга водной/воздушной среды на базе AsusX51RL.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

в приложении

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Яценко Елена Сергеевна

Рецензент(ы):
к.х.н., доцент, Харнутова Елена Павловна

Рабочая программа дисциплины
Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 03.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	повышение общей и психологической культуры делового общения, освоение методов убеждения, приобретение навыков поведения в конфликтных ситуациях, ведения дискуссии, собрания, деловых переговоров, знакомство с этикой и этикетом делового общения.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.05

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	психологические закономерности восприятия партнера по общению, процессах, происходящие в рабочих группах методы отбора материала для проведения занятий разных типов основы управления процессом обучения стратегии поведения в конфликтных ситуациях, приемы управления учебным процессом, а также формы ведения переговоров, собрания, учебного процесса
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выступить с монологической речью отбирать материал для занятий разных типов излагать специально отобранную профессиональную информацию, вести беседу, управлять процессом обучения
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	изложения профессиональной информации подбора материалов для проведения теоретических и практических занятий способами убеждения, создания благоприятной, деловой атмосферы управления образовательным процессом

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Предмет психологии делового общения, основная проблематика.						
1.1.	Предмет психологии делового общения, основная проблематика.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
1.2.	Предмет психологии делового общения, основная проблематика.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 2. Коммуникативные барьеры.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1.	Коммуникативные барьеры.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
2.2.	Коммуникативные барьеры.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 3. Репрезентативные системы человека.						
3.1.	Репрезентативные системы человека.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
3.2.	Репрезентативные системы человека.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
3.3.	Репрезентативные системы человека.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 4. Психология личности.						
4.1.	Психология личности.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
4.2.	Психология личности.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 5. Психология делового общения на современном этапе развития.						
5.1.	Психология делового общения на современном этапе развития.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
5.2.	Психология делового общения на современном этапе развития.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
5.3.	Психология делового общения на современном этапе развития.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 6. Психологические инварианты профессионализма.						
6.1.	Психологические инварианты профессионализма.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
6.2.	Психологические инварианты профессионализма.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
6.3.	Психологические инварианты профессионализма.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 7. Нормативность как свойство делового общения.						
7.1.	Нормативность как свойство делового общения.	Лекции	4	0		Л1.1, Л1.2
7.2.	Нормативность как свойство делового общения.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
7.3.	Нормативность как свойство делового общения.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 8. Современные психологические технологии делового общения.						
8.1.	Современные	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	психологические технологии делового общения.					
8.2.	Современные психологические технологии делового общения.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
8.3.	Современные психологические технологии делового общения.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 9. Феномены межличностного влияния.						
9.1.	Феномены межличностного влияния.	Лекции	4	2		Л1.1, Л1.2
9.2.	Феномены межличностного влияния.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
9.3.	Феномены межличностного влияния.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 10. Манипулирование в служебных отношениях.						
10.1.	Манипулирование в служебных отношениях.	Практические	4	0		Л1.1, Л1.2
10.2.	Манипулирование в служебных отношениях.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 11. Телефонный разговор.						
11.1.	Телефонный разговор.	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2
11.2.	Телефонный разговор.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2
Раздел 12. Визитные карточки.						
12.1.	Визитные карточки.	Практические	4	2		Л1.1, Л1.2
12.2.	Визитные карточки.	Сам. работа	4	8		Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Приведены в приложении
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Не предусмотрены
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приведены в приложении
Приложения

Приложение 1.  [ФОС.doc](#)

Приложение 2.  [Методические рекомендации для студентов.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Г. В. Бороздина	Психология делового общения: учебник	М.: ИНФРА-М, 2008	
Л1.2	Н.И. Леонов	Психология делового общения : учеб. пособие	М., Воронеж, 2010	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ			
Э2	http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека			
Э3	http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук			
Э4	http://www.gpntb.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека			
Э5	http://ban.pu.ru БАН Библиотека Академии наук			
Э6	http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека			
Э7	http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ			
Э8	http://www.lib.msu.ru Библиотека МГУ			
Э9	http://www.pstlib.nsc.ru/			
Э10	http://www.poiskknig.ru			
Э11	Яценко Е.С. Психология делового общения		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8246	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ; http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека; http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук; http://www.gpntb.ru ГПНТБ Государственная публичная научно-техническая библиотека; http://ban.pu.ru БАН Библиотека Академии наук; http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека;				

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека РФФИ;
<http://www.chem.msu.su> Электронная библиотека на сервере химфака МГУ;
<http://www.lib.msu.su> Библиотека МГУ.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов закреплены в приложении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Теория горения и взрыва рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра физической и неорганической химии**
Направление подготовки **20.03.01. Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
Форма обучения **Заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 6
самостоятельная работа 98
контроль 4

Виды контроля по курсам
зачеты: 5

Распределение часов по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.х.н., профессор, Новожинов В.А.

Рецензент(ы):
д.х.н., профессор, Смагин В.П.

Рабочая программа дисциплины
Теория горения и взрыва

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 30.06.2022 г. № 9
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Безносюк С.А., д.ф.м.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической и неорганической химии

Протокол от 30.06.2022 г. № 9
Заведующий кафедрой *Безносюк С.А., д.ф.м.н., профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Студент должен получить сведения о:</p> <ul style="list-style-type: none">- физико-химических основах горения;- условиях возникновения и развития процессов горения;- физико-химических характеристиках взрывов; <p>Задача курса</p> <p>Изучить:</p> <ul style="list-style-type: none">- Теории горения: тепловая, цепная, диффузионная; виды пламени и скорости его распространения;- Типы взрывов, физические и химические взрывы;- Классификацию взрывов по плотности вещества, по энергии и мощности, по типам химических реакций.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.05

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.1	Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах
ОПК-1.2	Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-1.4	Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий
ОПК-1.5	Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-1.6	Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	- Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности; основы современных компьютерных технологий, измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности, а также инженерной защиты на потенциально опасных производственных объектах.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	- Использует Internet-ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирает конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - Проводит расчеты процессов и аппаратов защиты окружающей среды с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании закономерностей основных технологических процессов потенциально опасных производственных объектов и процессов, протекающих в окружающей среде, правильно выбирает оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - Осуществляет моделирование возможных чрезвычайных ситуаций, возникновение опасностей и их предотвращение на потенциально опасных производственных объектах с помощью измерительной и вычислительной техники, современных компьютерных технологий. - Анализирует технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; использует приемы первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности;
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	- Использует методы математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов, методики выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Явление горения взрыва и общая характеристика горючих и взрывчатых систем						
1.1.	Понятие о горении и взрыве, классификация взрывных процессов, классификация взрывчатых систем	Лекции	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л3.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.2.	Экзотермичность и скорость реакции как факторы, определяющие возможность распространения горения и	Сам. работа	5	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5,	Л3.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
	взрыва				ОПК-1.6	
Раздел 2. Химическая термодинамика горения и взрыва						
2.1.	Термодинамические характеристики продуктов взрыва при высоком давлении. Расчет давления взрыва и детонации	Сам. работа	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
2.2.	Химическое равновесие в продуктах горения и взрыва при умеренном и высоком давлении	Сам. работа	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
2.3.	Химическая термодинамика горения и взрыва	Практические	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
2.4.	Моделирование ЧС при взрыве паровоздушных или газоздушных смесей	Лабораторные	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
Раздел 3. Кинетика самоускоряющихся реакций и условия теплового и цепного самовоспламенения						
3.1.	Основные представления теории цепных реакций. Условия ускорения реакции и обрыв цепи	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
3.2.	Основные представления теории цепных реакций. Условия ускорения реакции и обрыв цепи	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
Раздел 4. Теория горения газоздушных и паровоздушных смесей						
4.1.	Особенности горения смесей газов различной молекулярной массы. Роль генерирования активных центров в пламени	Сам. работа	5	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
4.2.	Виды и формы пламени	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4,	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
					ОПК-1.5, ОПК-1.6	
4.3.	Особенности горения газовоздушных смесей	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
4.4.	Теория нормального горения. Теплообмен при горении	Сам. работа	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 5. Теория горения дисперсных горючих материалов						
5.1.	Особенности возникновения и распространения горения слоя и аэрозвесей дисперсных и горючих материалов. Факторы, определяющие возможность и скорость горения неметаллических горючих материалов	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.2.	Горение аэрозвесей и дисперсных материалов	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.3.	Условия и механизм ускорения горения и перехода горения в детонацию	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
5.4.	Исследование температур вспышки ГСМ	Сам. работа	5	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	Л1.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 6. Гидродинамическая теория ударной волны и параметры распространения ударных волн в воздухе и конденсированных средах						
6.1.	Элементарная теория ударных волн. Основные зависимости. Адиабата Гюгонио	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2
6.2.	Параметры ударных волн при взрыве в воздухе. Одномерный разлет продуктов взрыва.	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4,	ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
					ОПК-1.5, ОПК-1.6	
6.3.	Особенности ударного сжатия. Прямая и косая волна. Акустическая теория ударных волн	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
Раздел 7. Теория детонации газов и конденсированных взрывчатых систем						
7.1.	Методы исследования детонации. Теория детонации конденсированных горючих материалов /	Сам. работа	5	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
7.2.	Детонация и детонационная способность	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
7.3.	Исследование детонационной способности смесей горючего с окислителем. Исследование температур вспышки ГСМ	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
7.4.	Расчет параметров детонации ВВ	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
Раздел 8. Иницирование горения и взрыва						
8.1.	Возбуждение горения и взрыва газовых, пылевоздушных и конденсированных систем тепловым и механическим импульсом	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
8.2.	Тепловая теория зажигания. Методы иницирования детонации	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2
8.3.	Горение газовых, пылевоздушных и конденсированных систем	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, ЛЭ.1, ЛП.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 9. Работа и разрушающее действие взрыва						
9.1.	Основные факторы разрушающего действия ударных волн	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
9.2.	Взрыв. работа и энергия взрыва	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2
9.3.	Взрыв и взрывчатые вещества. Свойства взрывчатых веществ	Сам. работа	5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6	ЛЗ.1, ЛП.1, Л2.1, ЛП.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=454>

Оценка сформированности компетенции ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Примеры закрытых заданий

1. Что подразумевается под комплексом мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения:

- а) прогноз чрезвычайных ситуаций;
- б) предупреждение чрезвычайных ситуаций;
- в) защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- г) инженерно-технические мероприятия.

Ответ б

2. Комплекс мероприятий, цель которых не допустить поражение людей или максимально снизить степень воздействия поражающих факторов при возникновении ЧС - это

- а) аварийно-восстановительные работы
- б) эвакуация
- в) защита населения от ЧС
- г) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС

Ответ в

3. Программа инженерно-экологических изысканий НЕ должна содержать

- а) краткую природно-хозяйственную характеристику района размещения объекта,
- б) данные об экологической изученности района изысканий;
- в) сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов;

- г) результаты общественных слушаний;
- д) обоснование предполагаемых границ зоны воздействия (особенно по экологически опасным объектам) и, соответственно, границ территории изысканий;
- е) обоснование состава и объемов изыскательских работ и необходимости организации экологического мониторинга;
- ж) указания по методике выполнения отдельных видов работ, предлагаемым методам прогноза и моделирования.

Ответ г

4. Взрыво- и пожароопасные объекты и их элементы размещаются с учетом

- а) защитных свойств и других особенностей местности
- б) строятся на безопасном расстоянии от рек, водоемов, морского побережья
- в) размещаются с учетом розы ветров в данной местности

Ответ а

5. Санитарно-защитные зоны создаются около

- а) радиационно, химически и биологически опасных объектов
- б) заводов, фабрик, атомных электростанций
- в) химического завода, военных складов, стоянок атомных лодок

Ответ а

6. Понятие безопасности включает в себя не только защиту от криминальных посягательств, но еще в большей степени создание предупредительных мер обеспечения защиты от

- а) пожара, взрыва и других чрезвычайных происшествий
- б) воровства, подслушивания и других нарушений частной жизни клиента
- в) землетрясений, наводнений и других природных катаклизмов

Ответ а

7. Ключевое значение безопасности человека приобретает правильный выбор технических средств и систем безопасности, а также

Варианты ответа:

- а) их правильное проектирование, монтаж и обслуживание
- б) их назначение и автоматизация
- в) их ремонт

Ответ а

8. Основными источниками угроз информационной безопасности являются

- а) хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
- б) перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы
- в) хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы

Ответ б

9. Основные объекты информационной безопасности - это

- а) компьютерные сети, базы данных
- б) информационные системы, психологическое состояние пользователей
- в) бизнес-ориентированные, коммерческие системы

Ответ а

10. Область воспламенения - это:

- а) область температур, в которой образуются пары или газы, способные давать вспышку в воздухе от источника зажигания.
- б) область температур, в которой образуются пары или газы с такой скоростью, что после их воспламенения возникает устойчивое горение.
- в) область концентраций горючего вещества, внутри которой, его смесь с окислителем способны воспламеняться от источника зажигания с последующим распространением горения.
- г) область температур, в которой резко возрастает скорость экзотермической реакции, заканчивающейся возникновением пламенного горения

Ответ в

11. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов определяют:

- а) с целью получения исходных данных для задач математического моделирования пожара
- б) для разработки систем противопожарной защиты, предотвращения пожара и взрыва
- в) перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы
- г) предупреждение чрезвычайных ситуаций

Ответ а, б

12. Модель опасного объекта отражает

- а) все существенные признаки объекта
- б) некоторые из существующих признаков
- в) существенные признаки в соответствии с целью моделирования

Ответ б

13. Какой прибор служит для измерения избыточного давления газа

- а) барометр-анероид
- б) газовый счетчик
- в) манометр
- г) ареометр

Ответ в

14. Целью какого расчета является определение основного размера аппарата?

- а) гидравлический расчет
- б) прочностной расчет
- в) конструктивный расчет
- г) технологический расчет

Ответ г

15. Чем отличаются процессы воспламенения и самовоспламенения

- а) это один и тот же процесс
- б) скоростью реакции окисления
- в) при воспламенении ускорение реакции окисления начинается при более высокой температуре

Ответ в

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

85 % - отлично

70 % - хорошо

50 % - удовлетворительно

Менее 50 % - неудовлетворительно

Примеры открытых заданий

1. Какова специфика инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий при пожарах и взрывах?

Ответ Боевое развертывание, разведка, спасение людей и имущества, ликвидация горения

2. _____ - это процесс создания модели для исследования опасных объектов, явлений, процессов

Ответ моделирование

3. Мгновенное сгорание смеси воздуха и паров горючих веществ, сопровождающееся ярким кратковременным свечением называется _____

Ответ взрыв

4. Вид распространения пламени, при котором тепловыделение происходит за счет химических реакций во фронте пламени, называется _____

Ответ

5. Процесс инициирования начального очага горения в горючей смеси, после чего возникший фронт пламени самопроизвольно распространяется по всему объему, называется _____

Ответ самовоспламенением

6. Для предотвращения возгорания пластмасс в них вводят _____

Ответ огнезащитные добавки

7. Теория самовоспламенения газовых смесей разработана _____

Ответ Н.Н. Семеновым

8. _____ — неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства

Ответ пожар

9. Трубопровод, перекачивающий бензин, можно считать _____ объектом

Ответ пожаро-взрывоопасным

10. Концентрационные пределы воспламенения с повышением температуры смеси: _____

Ответ расширяются

11. Количество горючей смеси, сгорающей на единице поверхности фронта пламени в единицу времени, это _____

Ответ Массовая скорость горения

12. Для возникновения горения необходимо наличие _____

Ответ Горючего вещества, источника воспламенения и окислителя

13. Основные параметры, характеризующие опасность взрыва, это _____ и _____

Ответ Давление взрыва и скорость взрыва

14. Оценка пожароопасности веществ зависит от _____

Ответ Агрегатного состояния веществ

15. Вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и

самостоятельно гореть, относятся к группе _____
 Ответ Сильногорючих веществ
 16. Взрыв характеризуется _____
 Ответ резким повышением температуры
 17. Неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории – это _____
 Ответ лесной пожар
 18. Производственные аварии и катастрофы относятся к _____
 Ответ ЧС техногенного характера
 19. Каким огнетушителем необходимо тушить электрооборудование? _____
 Ответ порошковыми
 20. С какой стороны необходимо направлять струю огнетушителем при тушении огня? _____
 Ответ с наветренной

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично»: Ответ полный, развернутый. Студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет..

«Хорошо»: Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно»: Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Задание понято правильно, в логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно»: Не использована специальная терминология. Ответ, в сущности, неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Даны не все необходимые пояснения и ответы на вопросы.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Приведен в приложении

Приложения

Приложение 1.  [ФОС по дисциплине Теория горения и взрыва 1.doc](#)

Приложение 2.  [МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ по ТГВ.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛП.1	под ред. Кукина П.П. и др.	Теория горения и взрыва : учебник и практикум для прикладного бакалавриата	М. : Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/424358 .
ЛП.2	Тотай А.В., Казаков О.Г.	Теория горения и взрыва : учебник и практикум для прикладного бакалавриата	М. : Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/424358 .

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Андреев В.В., Гуськов А.В., Милевский К.Е., Слесарева Е.Ю.	Теория горения и взрыва: выскоэнергетические материалы : уч. пособие для вузов.	М.: Юрайт, 2017	https://urait.ru/bcode/406198 .
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Новоженков В.А.	Горение и взрыв : дополнительная	Барнаул.: Изд. АлтГУ., 2009	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс в Moodle "Теория горения и взрыва"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=454	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека http://ben.ixex.ru БЕН Библиотека естественных наук http://www.gpntb.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека http://ban.pu.ru БАН Библиотека Академии наук http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ http://www.lib.msu.su Библиотека МГУ				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
104К	лаборатория спецпрактикумов кафедры физической и неорганической химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторные мебель на 12 посадочных мест; шкаф для хранения посуды; сейф для хранения реактивов; весы ВЛР-200; муфельная печь; вытяжной шкаф; калориметр В-08МА; вольтметр цифровой постоянного тока Щ-15-16; центрифуга ОПН-8УХЛ-4.2; элект. плитка; рН-340; колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2МП -1; весы ВЛКТ-500;

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Теория горения и взрыва» для студентов представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Следует учитывать, что часть курса изучается студентом самостоятельно.

Цель данных методических указаний – помочь студентам усвоить знания, предусмотренные учебной программой.

Процесс изучения дисциплины включает в себя:

1. Работу под руководством преподавателя (лекции, практические занятия, консультации преподавателя по подготовке докладов, консультации преподавателя по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно, и консультация преподавателя перед дифференцированным зачетом).

2. Самостоятельную работу студента (проработка текстов лекций, подготовка к семинарским и лабораторным занятиям, самостоятельный поиск и изучение научной литературы, выполнение самостоятельных работ и тестов, написание курсовой работы, подготовку мультимедийных презентаций, поиск информации в Интернете, а также подготовка к экзамену).

Изучение дисциплины ведется с помощью учебной литературы, рекомендованной для изучения, методических указаний по проведению лабораторных работ, комплекта контрольно-измерительных материалов по дисциплине. Студентам желательно иметь у себя основные материалы из списка рекомендованной литературы и изданные учебно-методические пособия.

Завершают изучение разделов курса контрольные работы и тестирование. Они обеспечивают: контроль преподавателя уровня подготовленности студента; закрепление изученного материала; развитие умений и навыков подготовки; приобретение опыта устных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Основу теоретической подготовки по дисциплине «Теория горения и взрыва» составляют лекции – основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал; в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы; в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам.

Изучение дисциплины "Теория горения и взрыва" требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Основные учения и владения отрабатываются и закрепляются на практических занятиях. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой студентов над рекомендуемой литературой, а также заданиями, которые выдаёт преподаватель и при подготовке к занятиям.

Учебное занятие – это систематическое устное изложение учебного материала. На учебных занятиях студенты получают самые необходимые данные, во многом дополняющие и корректирующие учебники.

1 Методические указания обучающимся при подготовке к лекции

Лекция – это форма учебного процесса, основанная на передаче преподавателем новых знаний, изложении учебного материала для его целостного усвоения студентами в логической взаимосвязи.

Слушание и запись лекций - сложные виды учебной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное.

Для изучения дисциплины «Теория горения и взрыва» рекомендуется следующим образом организовать время:

- После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к следующим занятиям, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
- При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
- В течение недели выбрать время (не менее 1 час) для работы с литературой в библиотеке.

2. Самостоятельная работа студентов

Большое значение при изучении дисциплины "Теория горения и взрыва" имеет самостоятельная работа студента. Самостоятельная работа студента связана с освоением учебного материала, информации, изложенной в учебниках и учебных пособиях, а также в литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельную работу по изучению дисциплины "Теория горения и взрыва" целесообразно начинать с изучения установленных требований к знаниям, умениям и навыкам, ознакомления с разделами и темами дисциплины в порядке, предусмотренном учебной программой.

Самостоятельная работа предполагает изучение учебной и научной литературы, электронных источников, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку к практическим и лабораторным

занятий, выполнение тестовых заданий, курсовой работы, мультимедийных презентаций, подготовку к экзамену. По определенным темам преподаватель задает студентам на дом письменную самостоятельную работу. Обычно она выполняется в тетради и может включать в себя самостоятельный поиск ответов на вопросы, определений, решение задач. Выполнение такой работы рекомендуется начинать после того, как студент прослушал учебный материал, изучил рекомендуемую литературу и разобрался в материале. Для допуска к зачету каждому студенту необходимо получить оценку за все работы. Студенты, не выполнившие домашние задания в установленный срок, должны обязательно отработать все задания.

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых необходимо отметить:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

- индивидуальные занятия (домашние занятия);
- изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- изучение рекомендуемых литературных источников;
- конспектирование источников;
- выполнение контрольных работ, курсовых работ;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- составление плана и тезисов ответа на семинарском занятии;
- решение задач;
- подготовка презентаций;
- подготовка к зачету.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с учебно-методическим комплексом по дисциплине «Теория горения и взрыва». Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер имеют вариативный и дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемой дисциплины «Теория горения и взрыва».

3 Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам (практическим занятиям)

Семинары – один из самых эффективных видов учебных занятий, на которых студенты учатся творчески работать аргументировать и отстаивать свои мысли перед аудиторией, овладевать культурой речи, являются также действенной формой активизации самостоятельной работы студентов, формой ее учета и контроля.

Основное в подготовке и проведении семинаров – это самостоятельная работа студента над изучением темы семинара. Семинарские занятия проводятся по специальным планам – заданиям, которые содержатся в учебниках, пособиях и материалах, подготовленных на кафедре. Студент обязан точно знать план семинара либо конкретное задание к нему. В плане семинарского занятия содержатся основные вопросы, вносимые на обсуждение, формулируются цели занятия и даются краткие методические указания по подготовке каждого вопроса, выполненного задания. Как правило, на семинаре обсуждаются узловые вопросы темы, однако там могут быть и такие, которые не были предметом рассмотрения на лекции. Могут быть и специальные задания - решение задач по теме. План дополняется списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы.

Желательно иметь специальную тетрадь для подготовки к семинарам.

Особое внимание следует уделить источникам, рекомендуемым преподавателем на лекции и семинарском занятии, подготовить план ответа на каждый вопрос семинара. При этом должен быть использован как материал, полученный на лекции, так и почерпнутый из дополнительных литературных источников.

Необходимо обратить внимание на дискуссионные вопросы изучаемой темы. Студент должен аргументировать высказываемую позицию, привести ссылки на труды ученых, обосновать собственный

взгляд на проблему, выучить определения понятий, составляющих основу данной темы.

Студентам следует:

- ознакомиться с вопросами плана семинарского занятия;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам изучить теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При подготовке к практическим занятиям необходимо детально изучить вопросы лекционного курса по изучаемой теме. Только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций. При этих условиях Вы не только хорошо усвоите материал, но и научитесь применять его на практике, а также получите дополнительный стимул (и это очень важно) для активного изучения материала лекции.

При самостоятельной подготовке к практическому занятию желательно решить предложенные задания.

Решение заданий или примеров следует излагать подробно, действия располагать в строгом порядке.

Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Работа с учебниками и книгами основана на разных видах чтения:

1. Просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы, в результате такого просмотра Вы устанавливаете, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
2. Ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
3. Изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала.

При работе с учебной литературой над тем или иным вопросом практического задания одновременно следует проводить конспектирование текста – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. В дальнейшем конспекты пригодятся Вам при подготовке к контрольным работам, зачету.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст.
2. Кратко сформулируйте основные положения текста;
3. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

В тексте конспекта желательно привести не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Составив план ответа на один вопрос, переходите к другому. В дальнейшем конспекты пригодятся Вам при подготовке к контрольным работам, экзаменам.

4. Методические указания обучающимся при подготовке к лабораторным работам

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо детально разобрать вопросы лекционного курса по изучаемой теме.

Студентам следует:

- ознакомиться с вопросами и заданиями лабораторного занятия;
- написать заготовку к лабораторной работе;
- до очередного лабораторного занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к лабораторным занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу;
- в ходе выполнения лабораторного занятия записать в тетрадь для лабораторных работ все наблюдения, химические реакции, необходимые константы, дать конкретные, четкие ответы на поставленные вопросы;

- в конце занятия сдать отчет по лабораторной работе на проверку преподавателю
Приступая к лабораторным занятиям, студенты занимают постоянные места за учебными столами. Рабочее место студента должно быть оборудовано всем необходимым для выполнения работы. На рабочем столе не должно быть никаких лишних предметов.

5. Методические указания обучающимся при выполнении индивидуального задания

Индивидуальное задание содержит логические задания, ориентированные на закрепление теоретического материала, а также задачи по темам курса. Перед написанием работы следует внимательно изучить рекомендованные источники литературы, конспекты лекций. Целесообразно делать пометки в черновике тех страниц, которые наиболее полезны при освещении соответствующих вопросов.

Содержание ответов на поставленные вопросы должно быть полным, теоретически обоснованным и аргументированным. Ответы на вопросы должны быть логичными, сформулированы четко и ясно, по существу поставленного вопроса, сопровождаются соответствующими рисунками. Не следует необоснованно увеличивать их объем, останавливаясь на второстепенных, прямо не относящихся к теме аспектах.

Сдаваемая на проверку работа должна включать:

- номер задания;
- развернутые ответы на вопросы;
- решение задач и выводы.

6. Методические указания обучающимся при подготовке к контрольной работе

Контрольная работа – один из видов самостоятельной работы студентов, направленный на выявление уровня усвоения учебного материала.

Перед написанием контрольной работы самостоятельно изучите конспект лекций, конспекты к семинарским занятиям, учебную, специальную научную литературу. Это позволит Вам овладеть комплексом основных навыков и приемов анализа, обобщения, классификации полученной информации, которая поможет в дальнейшей профессиональной деятельности. При чтении учебной и дополнительной литературы рекомендуется вести записи: делать выписки, составлять конспекты, аннотации, вносить новые понятия в словарь терминов.

В процессе выполнения контрольной работы можно пользоваться справочной литературой

10. Методические указания обучающимся при подготовке к зачету

Зачет – это одна из форм итоговой отчетности студента по изученной дисциплине. Огромную роль в успешной подготовке к зачету играет правильная организация подготовки к нему. Рекомендуется при подготовке к экзамену опираться на следующий план:

1. Просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности при подготовке к зачету.
2. Решать задания, предложенные в учебно-методическом комплексе. При этом для эффективного закрепления информации первый раз без использования учебных материалов, второй раз с их использованием.

При выполнении первых двух пунктов плана студент получит возможность оценить свои знания и навыки по прослушанной дисциплине и сориентироваться при планировании объема подготовки.

1. Темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы.
2. После работы над первой темой необходимо ответить на контрольные вопросы к теме и решить тестовые задания к ней.
3. После изучения всех тем студенту рекомендуется ответить на контрольные вопросы по всему курсу.

Необходимо помнить:

1. Ответы на вопросы экзаменатора должны быть четкими и полными.
2. Вы должны показать навыки грамотного владения терминами, знать их определения.
3. Уметь решать задачи по различным разделам теории горения и взрыва.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Экология в техносфере рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.х.н., доцент, ХарнUTOва Е.П.

Рецензент(ы):
д.х.н., доцент, Смагин В.П.; к.х.н., доцент, Микушина И.В.

Рабочая программа дисциплины
Экология в техносфере

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 20.06.2022 г. № 12
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Безносюк С.А., д.ф.-м.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 20.06.2022 г. № 12
Заведующий кафедрой *Безносюк С.А., д.ф.-м.н., профессор*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у студентов фундаментальных знаний теоретических основ общей экологии, ее основных понятий и современных концепций, методов оценки воздействия объектов техносферы на окружающую среду, методов и способов рационального использования природных ресурсов и вторичных ресурсов, управления потоками отходов и применения экобиозащитных технологий.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.05

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен


3.1.	Знать:
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> - основы общей экологии; - экологические проблемы окружающей среды; - основы экологии человека; - экологическое законодательство; - основы рационального природопользования; - глобальные экологические проблемы и способы защиты компонентов природной среды от промышленный загрязнений
3.2.	Уметь:
3.2.1.	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать вредные и опасные факторы окружающей среды; - делать некоторые расчёты по экологической оценке компонентов окружающей среды; - обеспечивать индивидуальную экологическую безопасность; - анализировать последствия техногенной деятельности для биосферы Земли.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	использования принципов охраны природы и рациональном природопользовании;

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Общая экология						
1.1.	Предмет и задачи экологии	Лекции	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
1.2.	Важнейшие экологические факторы и адаптация к ним организмов	Практические	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
1.3.	Важнейшие экологические факторы и адаптация к ним организмов	Сам. работа	3	10	ОПК-2	Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 2. Экология в техносфере						
2.1.	Биогеохимические циклы наиболее важных для жизни организмов биогенных веществ	Лекции	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.2.	Антропогенное воздействие на окружающую среду. Технологические революции	Практические	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.3.	Антропогенное воздействие на окружающую среду. Технологические революции	Сам. работа	3	10	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.4.	Основные источники и последствия загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы	Лекции	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.5.	Загрязнение атмосферы и гидросферы	Практические	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.6.	Переработка отходов. Мониторинг окружающей среды	Практические	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.7.	Переработка отходов. Мониторинг окружающей среды	Сам. работа	3	18	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.8.	Влияние энергетики и транспорта на окружающую среду	Сам. работа	3	10	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.9.	Международное сотрудничество в области окружающей среды	Лекции	3	1	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.10.	Международное сотрудничество в области окружающей среды	Сам. работа	3	10	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.11.	Экологические проблемы РФ. Глобальные экологические проблемы	Сам. работа	3	8	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.12.	Природоохранная деятельность	Сам. работа	3	8	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.13.	Загрязнение атмосферы и гидросферы	Сам. работа	3	8	ОПК-2	Л1.1, Л1.2
2.14.	Работа с конспектом лекций. Чтение и изучение учебной литературы – учебников, справочников. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам	Сам. работа	3	14	ОПК-2	Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Контрольные вопросы и задания приведены в фонде оценочных средств
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Не предусмотрены
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств размещен в приложении
Приложения
Приложение 1.  ФОС Экология 20.03.01 ЗО 2022.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А.С. Степановских	Общая экология : учебник	М. : Юнити-Дана, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337
Л1.2	под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко	Экология : учебник	М. : Логос, 2013	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Экология	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2961		
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
http://www.lib.asu.ru электронные ресурсы научной библиотеки АлтГУ http://www.rsl.ru РГБ Российская государственная библиотека http://ben.irex.ru БЕН Библиотека естественных наук http://www.gpntb.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека http://ban.ru.ru БАН Библиотека Академии наук http://www.nlr.ru РНБ Российская национальная библиотека http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека РФФИ http://www.lib.msu.ru Библиотека МГУ				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
106aK	учебная аудитория кафедры физической и неорганической химии - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; шкаф с учебно-наглядными пособиями - 2 шт.; доска маркерная - 1 шт.; проектор: марка Ортома - 1 единица; стационарный экран; модели кристаллических структур; набор моделей атомов со стержнями для составления моделей молекул, деревянные модели кристаллов; дифрактограммы веществ; таблицы Гиллера; числовые ключи Ханавая; алфавитный указатель; рентгеновская картотека JCPDS.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на семинаре, практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного изучения.
2. Лекция.
 - На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
 - На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
 - Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
 - В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
 - Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
 - Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
3. Семинарское (практическое) занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в обсуждении темы.
 - Для подготовки к семинару необходимо взять план семинарского занятия (у преподавателя, на кафедре или в методическом кабинете).
 - Самостоятельную подготовку к семинарскому занятию необходимо начинать с изучения понятийного аппарата темы. Рекомендуем использовать справочную литературу (словари, справочники, энциклопедии), целесообразно создать и вести свой словарь терминов.
 - На семинар выносятся обсуждение не одного вопроса, поэтому важно просматривать и изучать все вопросы семинара, но один из вопросов исследовать наиболее глубоко, с использованием дополнительных источников (в том числе тех, которые вы нашли самостоятельно). Не нужно пересказывать лекцию.
 - Важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
 - В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать - специальные журналы.
 - Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
 - В процессе подготовки и построения ответов при выступлении не просто пересказывайте текст учебника, но и выражайте свою лично-профессиональную оценку прочитанного.
 - Принимайте участие в дискуссиях, круглых столах, так как они развивают ваши навыки коммуникативного общения.
 - Если к семинарским занятиям предлагаются задания практического характера, продумайте план их выполнения или решения при подготовке к семинару.
 - При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.
4. Самостоятельная работа.
 - При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и семинарских занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.

- Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.
 - Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
 - При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедру.
 - Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.
5. Итоговый контроль.
- Для подготовки к зачету возьмите перечень примерных вопросов у методиста кафедры.
 - В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, семинарских занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
 - Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, семинарском занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации.
 - Продумайте свой ответ на зачете, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания, а также уверенность и наличие авторской аргументированной позиции как будущего субъекта профессиональной деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Учебный план	z20_03_01_Техносферная безопасность_БЖвТ-2021

Часов по учебному плану	72	Виды контроля по курсам
в том числе:		зачеты: 2
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	64	
контроль	4	

Распределение часов по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.х.н., Доцент, Харнutowa E.П.

Рецензент(ы):
д.х.н., Доцент, Темерев С.В.

Рабочая программа дисциплины
Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Протокол от 29.06.2023 г. № 9
Заведующий кафедрой *Темерев Сергей Васильевич, д.х.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>- подготовка к обоснованному и мотивированному выбору студентом специализации профессиональной деятельности с учётом особенностей ОВЗ.</p> <p>Для достижения поставленной цели выделяются задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none">- начальное знакомство с направлениями профессиональной деятельности учётом особенностей ОВЗ при планировании учебного процесса;- ориентация в проблематике направления, в типовых постановках задач, типовых подходах и методах решения задач с учётом особенностей ОВЗ;- выбор направления и задачи для реализации (темы проекта) при индивидуальной траектории обучения с учётом особенностей ОВЗ;- получение первичных навыков в самостоятельном планировании и организации своего труда, определении и исполнении обязательств по срокам работы с учётом особенностей ОВЗ;- освоение современных технологий презентации и публичных выступлений (учёт особенностей ОВЗ).
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: ФТД.В

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Знает основные законодательные и нормативно- правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач
УК-2.2	Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем
УК-2.3	Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.4	Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен


3.1.	Знать:
3.1.1.	основные этапы развития химической технологии в России; особенности регионально-отраслевой специфики;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	анализировать современное состояние химической промышленности; использовать полученные знания при освоении специальных дисциплин; уметь применять приобретенные знания на практике и проявлять исследовательские способности; иметь волю к успеху, способность к лидерству и самостоятельной автономной работе; проявлять ответственность за качество и способность к обучению.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	иметь навыки межличностного общения и способность взаимодействовать с экспертами других предметных областей, а также работать в междисциплинарной команде; способности к анализу и синтезу, сопоставлению, сравнению результатов проделанной работы; навыками практической работы в лабораторных условиях.
--------	--

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Знакомство с направлениями профессиональной деятельности, содержанием профессиональной деятельности с учётом особенностей ОВЗ						
1.1.	Предмет и содержание курса. Ориентация в профессии с учётом особенностей ОВЗ	Лекции	2	1		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л3.1
1.2.	История становления профессии	Лекции	2	1		Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л3.1
Раздел 2. Подготовка доклада по направлениям профессиональной деятельности и освоение техники публичных выступлений и подготовки эффективных презентаций с учётом особенностей ОВЗ						
2.1.	Подготовка к выступлению. Выступление с презентацией	Практические	2	2		Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л3.1
2.2.	Ответы на вопросы. Работа с аудиторией. Завершение выступления	Сам. работа	2	24		Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л3.1
Раздел 3. Анализ полученного опыта и результата своих действий						
3.1.	Тренинг «Формирование базовых компетенций». Индивидуальные творческие задания («Путь к успеху», «Моя карьера через 2,5,10 лет»)	Сам. работа	2	40		Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л3.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложения
Приложение 1.  ФОС Введение в профессию.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шимко, Елена Анатольевна	Введение в специальность : учеб. пособие	АлтГУ, 2012	
Л1.2	Шаймиева, Э.Ш.	Введение в специальность : учебное пособие	Казань : Познание, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257831
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Обухов, Алексей Сергеевич	Введение в профессию: психолог образования: учеб. и практикум	М. : Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/bcode/432773
Л2.2	сост.: Я. К. Смирнова, Л. Д. Демина	Введение в профессию: учеб. пособие	АлтГУ, 2017	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3509
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Обухов А.С.	Введение в профессию: психолог образования : учеб. и практикум	МПУ. - М. : Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/bcode/432773
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	полнотекстовые базы данных: Национальный цифровой ресурс Руконт		http://www.rucont.ru/	
Э2	ЭБС «Юрайт»		http://www.biblio-online.ru/	
Э3	Ресурс Цифровые учебные материалы		http://abc.vvsu.ru/	
Э4	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7936	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) Corel DRAW Graphics Suite X5 Education License ML (61 - 300), серийный №LCCDGSX5MULAB (30 мест/лицензий). MapInfo – лицензия для образовательных учреждений серийный №MINWRS1200026830</p> <p>7-Zip AcrobatReader</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>http://www.consultant.ru http://ivo.garant.ru</p>				

Информационная справочная система:

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
501К	лаборатория проблем комплексной безопасности; кабинет безопасности жизнедеятельности; кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 44 посадочных места; рабочее место преподавателя; доска меловая 1шт.; стационарный экран; стационарный проектор: Optoma DS347 - 1 ед.; средства индивидуальной защиты, комплект индивидуальных дозиметров, манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; набор плакатов.
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи не только в усвоении образовательной программы, но и в становлении полноценных межличностных отношений в коллективе, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Введение в профессию»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Введение в профессию» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Введение в профессию» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторяет содержание лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).
- В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Введение в профессию» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Введение в профессию» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «Введение в профессию». Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД «Введение в профессию», особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

8.6. Методические указания обучающимся при оформлении реферата.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

8.7. Методические указания обучающимся при оформлении отчета.

Отчет пишется в компьютерном варианте. Номера листов заполняются в верхнем правом углу. Поля: сверху и снизу – 2-2,5 см, слева – 2,5-3 см, справа – 1-1,5 см. Шрифт Times New Roman-14 п., межстрочный интервал – 1,5.

Каждый отчет начинается с титульного листа. Сверху в нем указаны принадлежность студента к учебному заведению, факультету, кафедре. В центре листа указывается название изучаемого курса, номер и название выполняемого задания. Ниже и справа указывается фамилия И.О. студента, номер академической группы. Внизу титульного листа указывается год выполнения работы.

Структура отчета о выполнении работы:

1. Формулировка проблемы, цели и задач работы.
2. Описание процедуры выполнения задания: описание самого задания, сведения об участвующих в данном задании лиц, описание результатов (по форме, указанной в задании).
3. Обсуждение результатов и выводы по каждому заданию, которые должны соответствовать его целям и задачам. Выводы должны быть короткими и конкретными.