

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «27» апреля 2021 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления/специальности)

**«Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»
(Магистерская программа)**

Форма обучения очная

Барнаул 2021

Составители:

доцент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии

Щербакова Людмила Владимировна _____



Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании ученого совета института химии и химико-фармацевтических технологий, протокол № 5 от «01» июля 2022 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменен договор сетевого взаимодействия (договор № 91 от «11» апреля 2022 г. с Федеральным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Барнаульский учебный центр федеральной противопожарной службы»).

1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. . Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.
	ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности. ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в сфере техносферной безопасности.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в	ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов. ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов,

	соответствии с предъявляемыми требованиями.	с оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
--	---	---

2.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организационно-управленческий	ПК-1. Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышения эффективности системы управления безопасности промышленных процессов	ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасности промышленных процессов ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда. ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятия мер по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.
организационно-управленческий	ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков	ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации. ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления для контроля пожарной безопасности в организации

		ПК-3.2. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков.
--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к Блоку 2 «Практики» включает практики, относящиеся исключительно к обязательной части программы. Для успешного прохождения практики студенты используют знания, приобретенные в ходе изучения дисциплин «Экспертиза технических проектов», «Правовые аспекты безопасности жизнедеятельности».

В процессе прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практики формируется ряд значимых профессиональных компетенций, оказывающих влияние на качество подготовки выпускников. Прохождение практики является необходимой основой для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

4. Объем практики

Общий объем практики 6 зачетных единиц (216 часов) и проводится в первом и втором семестрах, согласно учебного плана и графика учебного процесса.

5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Организационное собрание. Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Инструктаж по ТБ (в АлтГУ и на месте прохождения практики).	Организационное собрание (ответственный за практику). Приказ о направлении студентов на практику; индивидуальные задания на практику; запись в журнале ТБ о проведении соответствующего инструктажа.
Основной этап	1. Ознакомление с производством (номенклатура производства; структура организации; характер производства; ассортимент выпускаемой продукции; схема производственного процесса). 2. Решение организационных вопросов (организация работы по охране труда в отрасли;	Индивидуальные консультации, устный опрос отчет по практике

	<p>основные задачи администрации и инженерно-технических работников в области безопасности и экологичности производства).</p> <p>3. Знакомство с нормативно-технической документацией в РФ по планированию безопасности производства.</p> <p>4. Идентификация опасных и вредных производственных факторов и защита от них.</p> <p>5. Знакомство с мерами профилактики травмоопасности технологических систем.</p> <p>6. Знакомство с средствами индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве.</p> <p>7. Знакомство с мерами профилактики чрезвычайных ситуаций (общие сведения о ЧС; устойчивость объектов; прогнозирование параметров опасных зон).</p> <p>8. Знакомство с пожарной безопасностью на производстве.</p> <p>9. Оценка экологических травмоопасных аспектов производства.</p>	
Оформление отчетной документации	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики.	Отчет по практике; публичная защита работы; зачет

6. Формы отчетности по практике

Форма аттестации результатов практики в соответствии с учебным планом направления 20.04.01 Техносферная безопасность – зачет. Формой отчетности по практике является письменный отчет о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда:

Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0163-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498>

2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 471 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0162-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497>

3. Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций: курс лекций / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 217 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138>

б) дополнительная литература:

1. Варламов, М.Г. Правовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие / М.Г. Варламов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Кафедра правоведения. – Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 441 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1598-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428285>

2. Октябрьский, Р.Д. Управление риском в системах жизнеобеспечения городской застройки. Примеры и задачи: учебное пособие / Р.Д. Октябрьский; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 112 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-1087-2; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274679>

3. Право интеллектуальной собственности: учебное пособие / Н.Д. Эриашвили, Н.М. Коршунов, Ю.С. Харитонов и др. ; под ред. Н.М. Коршунова, Н.Д. Эриашвили. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 271 с. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02649-7; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426636>

в) нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» марта 2015 г. № 172.

2. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

3. ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 22 с. (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>).

4. Федеральный закон № 181 от 17.07.1999 г. «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

5. Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

6. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.

7. Положение «О порядке организации и проведения практики студентов Алтайского государственного университета».

8. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

9. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

11. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N1479 «О противопожарном режиме в РФ».

13. ГОСТ 12.0.004-2015 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с «Программами обучения безопасности труда»).

14. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

15. ГОСТ Р ИСО 45001-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья». Требования и руководство по применению (Occupational health and safety management systems. Requirements with guidance for use) (Дата введения 2021-04-01).

16. ГОСТ Р 12.0.006-2002. Система стандартов безопасности труда. Общие требования к системе управления охраной труда в организации.

17. Постановление министерство труда и социального развития Российской Федерации от 8 февраля 2000 года N 14 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации».

г) ресурсы сети «Интернет»:

1. Поисковые системы (Google, Yandex и др.);

2. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант»;

3. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);

4. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);

5. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru/>);

6. <http://ecportal.su/> – Всероссийский экологический портал;

7. <http://www.mnr.gov.ru/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;

8. <http://www.mchs.gov.ru/> сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

9. <http://www.gks.ru/> сайт Федеральной службы государственной статистики России;

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) программное обеспечение:

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

б) информационные справочные системы

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php>)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для полноценного прохождения практики обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика является обязательным разделом адаптированной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся инвалидом образовательная организация учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности.

Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для практики обучающихся инвалидов осуществляется индивидуально для конкретного инвалида, а также для группы инвалидов, имеющих однотипные нарушения функций организма и ограничения жизнедеятельности.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися,
- предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования;
- проведение видеоконференций, консультаций и т.д., с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени;
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП;
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно;
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практик

Организация учебной практики на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности закрепления студентами профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Учебная практика проводится в виде учебных экскурсий, где студенты могут освоить общие принципы техносферной безопасности и организации мероприятий по охране труда и технике безопасности работников.

Практика может проводиться как в структурных подразделениях Университета (для студентов магистратуры), так и на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Местом проведения экскурсий могут быть предприятия, организации и учреждения различного рода деятельности, формы собственности и отраслевой принадлежности:

- службы охраны труда, экологической или пожарной безопасности организаций различных отраслей и форм собственности;
- организации МЧС, РСЧС и ГО;
- различные органы государственной и муниципальной власти;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации и др.

Студенты, заключившие договор о трудоустройстве с предприятиями (учреждениями, организациями) могут проходить производственную и преддипломную практики по месту будущей работы.

Перед прохождением практики обучающийся должен внимательно изучить программу практики и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики.

Обучающийся обязан:

1. Выполнить индивидуальный план прохождения практики и согласовать его с руководителем практики (практическим работником).
2. Соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия, учреждения, организации, в которых он проходит практику.
3. Выполнять отдельные поручения руководителя практики, если это соответствует целям и задачам практики.
4. Не разглашать сведения, содержащие государственную, служебную, личную, семейную, коммерческую тайну, ставшие ему известными при прохождении практики.
5. Выполнять программу учебной практики.
6. Готовить материалы для отчета.
7. По окончании практики составить письменный отчет о прохождении практики и в установленный учебным планом срок защитить его. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

Непосредственную работу по организации и проведению практики осуществляет руководитель ОПОП совместно с кафедрой техносферной безопасности и аналитической химии.

Руководителями практики от Университета могут быть члены профессорско-преподавательского состава кафедры техносферной безопасности и аналитической химии.

До начала практики издается приказ на практику. В приказе, для каждого студента, оговаривается срок, место практики, руководитель практики кафедры профилизации.

Перед началом практик для студентов и руководителей практики проводится установочная конференция. Инструктаж для студентов перед началом практики является важным организационным мероприятием, так как от него зависит чёткость начала и окончания практики, выполнение программы практики, дисциплина студентов и отношение студентов к данному виду учебного процесса. Инструктаж для студентов проводят преподаватели-руководители, ответственные за практику.

Магистрант не прошедший практику по уважительной причине, направляется на практику в свободное от учебы время по индивидуальному графику, при этом сохраняется предусмотренная учебным планом продолжительность практики.

Магистрант, не прошедший практику или промежуточную аттестацию по практике без уважительной причины, считается имеющим академическую задолженность.

Магистрант, не прошедший практику, без уважительной причины или получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при сдаче зачета, может быть отчислен из АлтГУ за академическую неуспеваемость или по решению руководителя учебного подразделения повторно направлен на практику в свободное от учебы время для ликвидации академической задолженности. При этом сохраняется предусмотренная учебным планом продолжительность практики.

Требования к отчету по практике

Отчет о практике включает в себя:

- введение, где обоснована тема практики, прописаны цели и задачи практики в соответствии с полученным заданием на практику;
- обсуждение результатов, в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;
- выводы;
- список литературы.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики.

В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями программы, соответствующие анализ, обоснования, выводы и предложения. Во введении должна быть отражена актуальность, цель, задачи, предмет и объект практики. В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. Задание выполняется на основе лично проведенного анализа имеющихся материалов по тематике задания и сопровождается критическим анализом изучаемых объектов. Анализ материалов и сделанные выводы практиканта должны носить самостоятельный характер.

Отчет может содержать необходимые иллюстрации: схемы, рисунки и т.д. При написании отчета студент использует литературные данные. Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Шрифт высотой не менее 2,5 мм (шрифт 13-14) на одной стороне листа размером А4 через 1,5 межстрочных интервала, отступ красной строки, выравнивание по ширине. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах. Напечатанный текст должен иметь поля, рекомендуемые размеры которых: верхнее, нижнее, левое, правое – 20 мм. Слева дается допуск – 0,5 мм на переплет).

Отчет открывается титульным листом (Приложение 3). Титульный лист не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы.

На втором листе печатается содержание отчета с указанием страниц, отвечающих началу каждого раздела. Слово «Содержание» записывают посередине листа с прописной буквы без точки.

Страницы должны иметь сквозную нумерацию, включая страницы с приложениями. Для нумерации используют только арабские цифры. Наименования необходимых разделов и подразделов должны быть краткими. Разделы и подразделы, исключая введение и заключение, нумеруются арабскими цифрами и записываются с абзацного отступа. Номер подраздела в пределах раздела образуется из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Наименование разделов начинается с прописной буквы. Каждый раздел желательно начинать с нового листа.

Таблицы оформляются в удобном формате и размере. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицы обязательно имеют номер и название. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается

нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Для всех величин, приведенных в таблице, должны быть указаны единицы измерения. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. На следующей странице пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы», повторяют шапку таблицы или нумерацию граф таблицы.

Уравнения и формулы из текста выделяют отдельными строками. Выше и ниже каждой формулы должен быть оставлен пробел не менее одной строки. Расшифровку символов и значений числовых коэффициентов следует давать под формулой. Обозначения символов дают подряд, через точку с запятой.

Все рисунки рекомендуется размещать непосредственно после текста, в котором на него впервые ссылаются или на следующей странице. Нумерация рисунков может быть сквозная или по разделам. Слово «Рисунок» с его номером и наименованием через тире помещают под рисунком.

Сведения о различных видах источников, таких как книги, статьи, отчеты и т.п. следует располагать в алфавитном порядке, оформленным согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008. Источники иностранной литературы вписываются на языке оригинала в алфавитном порядке в том виде, в каком они приводятся на титульном листе или в периодическом издании в конце списка литературы.

Приложения формируются по порядку появления ссылок в тексте. В приложении приводят второстепенный либо вспомогательный материал. Им могут быть инструкции, методики, протоколы и акты испытаний, вспомогательные материалы, некоторые таблицы и пр. В тексте обязательно должны быть ссылки на приложения. Приложения помещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение оформляется на отдельной странице, которая нумеруется. Наверху посередине страницы пишется слово «Приложение» с прописной буквы. Если приложений несколько, их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А.

После проверки руководителем практики от кафедры отчет выносится на защиту, в случае его соответствия предъявленным требованиям, в противном случае – возвращается на доработку студенту. На защите студент должен ориентироваться в содержании отчета, подробно отвечать на вопросы теоретического и практического характера.

Образец индивидуального задания на практику

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

Институт _____

Кафедра _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику

Студент (ка) _____

(ФИО)

Курс ____ группа ____ направление подготовки

(специальность) _____

Сроки прохождения практики с « ____ » _____ 20 г. по « ____ » _____ 20 г.

Место прохождения практики _____

п/н №	Содержание индивидуальных заданий	Рабочий график (план) выполнения
1	Изучение характеристики предприятия	
2	Изучение состояния безопасности на предприятии, деятельности предприятия по обеспечению безопасности производства, методов прогнозирования и контроля уровня безопасности	
3	Ознакомление с коллективным договором (или другим документом) по охране труда, результатами аттестации рабочих мест по условиям труда на предприятии, планами действия в чрезвычайных ситуациях и другими документами	
4	Ознакомление со случаями нарушений безопасности и их последствия; изучение статистической отчетности о производственном травматизме, аварийности, чрезвычайных ситуациях, загрязнителях природной среды.	
5	Знакомство с методами обеспечения безопасности производства	
6	Подбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы	
7	Составление и защита отчета по практике	

Руководитель практики от кафедры

(ФИО, должность)_____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____

(ФИО)

(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»
Институт химии и химико-фармацевтических технологий
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Отчет по учебной практике
(Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Выполнил(а) студент(ка)
___ курса, _____ группы
ФИО *(полностью)* _____
(подпись)

Руководитель практики:
должность, степень, звание
ФИО *(полностью)*

(подпись)

Отчет защищен
«___» _____ 20__ г.
Оценка _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «27» апреля 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

«Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»
(профиль)

Форма обучения _____ очная _____

Барнаул 2021

Составители:

доцент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии

Щербакова Людмила Владимировна _____



Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании ученого совета института химии и химико-фармацевтических технологий, протокол № 5 от «01» июля 2022 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменений и дополнений не вносили

1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по периодам проведения.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате выполнения производственной технологической (проектно-технологической) практики у обучающегося формируются компетенции. По итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.
	ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности. ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в сфере техносферной безопасности.
	ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной	ОПК-5.1. Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях

	деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	безопасности, основы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов ОПК-5.2. Разрабатывает нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.	ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов. ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.

2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организационно-управленческий организационно-управленческий	ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышения эффективности системы управления безопасности промышленных процессов	ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасности промышленных процессов ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда. ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятии мер

		по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.
ПК-2. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений по распределению обязанностей в сфере охраны труда и обоснованию ресурсного обеспечения производственных процессов.		<p>ПК-2.1. Зная действующие нормативные и правовые акты, а также изменения в них и технические новинки, изучает устройства и правила безопасной эксплуатации оборудования для осуществления эффективного контроля за безопасным выполнением работ на производстве.</p> <p>ПК-2.2. Анализирует взаимодействия с персоналом организации, выделяет проблемные места в работе и принимает возможные меры к улучшению условий и охраны труда.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по организации и координации работы по охране труда согласно специфики предприятия и видов неблагоприятных факторов производства</p>
ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков		<p>ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации.</p> <p>ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления для контроля пожарной безопасности в организации</p> <p>ПК-3.2. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков.</p>
ПК-4. Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-		ПК-4.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую защиту среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также

	<p>производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p>	<p>деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации ПК-4.2. Проводит расчеты выбросов, сбросов токсичных веществ предприятиями, территориально-производственными комплексами для принятия решений по защите среды обитания.</p>
	<p>ПК-5. Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации и разрабатывать мероприятия по предупреждению негативных последствий</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы и методики исследования, испытаний и экспериментальных работ по мониторингу объектов окружающей среды. ПК-5.2. Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. ПК-5.3. Проводит статистическую обработку полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по мониторингу объектов окружающей среды, на основе которых разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий.</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к блоку Блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части ОПОП.

В процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики формируется ряд значимых профессиональных компетенций, оказывающих влияние на качество подготовки выпускников. Прохождение практики является необходимой основой для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

4. Объем практики

Общий объем практики 21 зачетная единица (756 часов) и проводится во втором семестре первого курса (3 з.е.) и втором семестре второго курса (18 з.е.), согласно учебного плана и графика учебного процесса.

5. Порядок организации и содержание практики

Производственной технологической (проектно-технологической) практика магистрантов направлена на приобретение опыта проектно-исследовательской деятельности, в ходе которой обучающиеся апробируют и осуществляют предварительные исследования для

магистерской диссертации, собирают теоретический материал, анализируют и обобщают результаты проведенного исследования, представляемые затем в виде отчета о практике.

В ходе практики магистрантов осуществляется 4 этапа:

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Организационное собрание. Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Инструктаж по ТБ (в АлтГУ и на месте прохождения практики).	Собеседование с руководителем практики
Основной этап	<p>1. Ознакомление с производством (номенклатура производства; структура организации; характер производства; ассортимент выпускаемой продукции; схема производственного процесса).</p> <p>2. Решение организационных вопросов (организация работы по охране труда в отрасли; основные задачи администрации и инженерно-технических работников в области безопасности и экологичности производства).</p> <p>3. Знакомство с нормативно-технической документацией в РФ по планированию безопасности производства (планирование организаций данной отрасли с точки зрения безопасности и экологичности труда, пожарной безопасности на производстве; формы ответственности за нарушение стандартов, правил и норм по охране труда, пожарной безопасности, систем защиты среды обитания).</p> <p>4. Идентификация опасных и вредных производственных факторов и защита от них (классификация опасных и вредных производственных; нормирование; определение фактических значений ОВПФ; защита от шума, вибрации, электромагнитных полей и излучений, обеспечение требуемых показателей микроклимата и чистоты воздуха).</p> <p>5. Анализ и профилактика травмоопасности технологических систем (защита от опасностей технологического оборудования в процессе эксплуатации систем производства; защита от механического травмирования обслуживающего персонала; защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства; средства контроля и сигнализации).</p>	Обсуждение с руководителем практики. Отчет по практике

	<p>6. Анализ использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве (номенклатура СИЗ во избежание травмоопасности на производстве; средства защиты от вредных механических, химических и лучевых воздействий; органов дыхания; индивидуальные защитные устройства, их виды и методы использования).</p> <p>7. Анализ и меры профилактики чрезвычайных ситуаций (общие сведения о ЧС; устойчивость объектов; прогнозирование параметров опасных зон).</p> <p>8. Общие вопросы пожарной безопасности (возгораемость и огнестойкость; противопожарные перегрузки; пути обеспечения эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре; пожарная профилактика в различных звеньях системы производства; знакомство с пожарной профилактикой на объектах).</p> <p>9. Оценка экологических травмоопасных и экономических аспектов производства (классификация затрат на безопасность и экологичность производства; экономический эффект профилактических мероприятий; Анализ экономических показателей производства, льгот и компенсаций за неблагоприятные условия труда, экономического ущерба от возможного несчастного случая на производстве; оценка возможного ущерба от травматизма и профзаболеваемости на производстве).</p>	
Оформление отчетной документации	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы и т.д.	Отчет по практике.
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите производственной практики.	Публичная защита отчета

6. Формы отчетности по практике

Форма аттестации результатов практики в соответствии с учебным планом направления 20.04.01 Техносферная безопасность – дифференцированный зачет. Формой отчетности по практике является письменный отчет о прохождении практики, позволяющий маистанту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологической (проектно-технологической)) приведен в приложении.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0163-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498>

2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 471 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0162-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497>

3. Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций : курс лекций / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 217 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138>;

б) дополнительная литература:

1. Варламов, М.Г. Правовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие / М.Г. Варламов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Кафедра правоведения. – Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 441 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1598-3 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428285>

2. Октябрьский, Р.Д. Управление риском в системах жизнеобеспечения городской застройки. Примеры и задачи: учебное пособие / Р.Д. Октябрьский; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 112 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-1087-2; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274679>

3. Право интеллектуальной собственности: учебное пособие / Н.Д. Эриашвили, Н.М. Коршунов, Ю.С. Харитоновна и др. ; под ред. Н.М. Коршунова, Н.Д. Эриашвили. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 271 с. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02649-7 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426636>;

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Поисковые системы (Google, Yandex и др.);
2. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант»;
3. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
4. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
5. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>);
6. <http://ecorportal.su/> – Всероссийский экологический портал;
7. <http://www.mnr.gov.ru/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
8. <http://www.mchs.gov.ru/> сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
9. <http://www.gks.ru/> сайт Федеральной службы государственной статистики России;

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся.

г) нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» марта 2015 г. № 172.
2. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
3. ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 22 с. (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>).
4. Федеральный закон № 181 от 17.07.1999 г. «Об основах охраны труда в Российской Федерации».
5. Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
6. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.
7. Положение «О порядке организации и проведения практики студентов Алтайского государственного университета».
8. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».
9. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.
10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
11. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N1479 «О противопожарном режиме в РФ».

13. ГОСТ 12.0.004-2015 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с «Программами обучения безопасности труда»).

14. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

15. ГОСТ Р 12.0.006-2002. Система стандартов безопасности труда. Общие требования к системе управления охраной труда в организации.

д) журналы и периодические издания:

1. Инженерная экология – экологический журнал (<http://www.oeco.ru/>);

2. Экология и промышленность России – ежемесячный общественный научно-технический журнал (<http://www.ecology-kalvis.ru/jour/>);

3. Безопасность жизнедеятельности – научно-практический и учебно-методический журнал (<http://novtex.ru/bjd/>);

4. Энергия: экономика, техника, экология – научно-популярный и общественно-политический журнал Российской академия наук (<https://www.libnauka.ru/journal/energiya-ekonomika-tehnika-ekologiya/>);

5. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций – научный информационный сборник ВИНТИ (<http://www.viniti.ru/products/publications/pub-132961/>);

6. Геоэкология – научно-популярный журнал (<http://geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoeкологиyaq>);

7. Природа – ежемесячный естественнонаучный журнал РАН (<http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx>);

Экология промышленного производства – межотраслевой научно-практический журнал (http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=158).

Также студенты обеспечиваются имеющейся справочной, научной и другой литературой, имеющейся в распоряжении предприятия (организации) – места прохождения практики.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 № лицензии 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная);

2. Microsoft Office 2010 № лицензии 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).;

б) информационные справочные системы

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php>)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Во время прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)) обучающийся пользуется современной аппаратурой и средствами обработки данных, лабораторным оборудованием кафедр института химии и химико-фармацевтических технологий, лабораторий, научно-производственных отделов организаций и учреждений в которых выполняется работа.

При необходимости обеспечивается работа в ЦКП различного уровня и ведомственной принадлежности.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика является обязательным разделом адаптированной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся инвалидом образовательная организация учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности.

Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для практики обучающихся инвалидов осуществляется индивидуально для конкретного инвалида, а также для группы инвалидов, имеющих однотипные нарушения функций организма и ограничения жизнедеятельности.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися,
- предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования;
- проведение видеоконференций, консультаций и т.д., с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени;
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП;
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно;
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практик

Организация производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности закрепления студентами профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практика может проводиться как в структурных подразделениях Университета (для студентов магистратуры), так и на предприятиях, в учреждениях и организациях. Производственная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Студенты, заключившие договор о трудоустройстве с предприятиями (учреждениями, организациями) могут проходить производственную и преддипломную практики по месту будущей работы.

Продолжительность рабочего дня при прохождении студентами практики определяется Трудовым кодексом Российской Федерации и составляет: для студентов в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ), для студентов в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), для студентов в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). С момента начала практики, на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в организации.

Перед прохождением практики обучающийся должен внимательно изучить программу практики и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики.

Обучающийся обязан:

1. Выполнить индивидуальный план прохождения практики и согласовать его с руководителем практики (практическим работником).
2. Соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия, учреждения, организации, в которых он проходит практику.
3. Выполнять отдельные поручения руководителя практики, если это соответствует целям и задачам практики.
4. Не разглашать сведения, содержащие государственную, служебную, личную, семейную, коммерческую тайну, ставшие ему известными при прохождении практики.
5. Выполнять программу производственной практики.
6. Готовить материалы для отчета.
7. По окончании практики составить письменный отчет о прохождении практики и в установленный учебным планом срок защитить его. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

Общее руководство прохождением практики студентов Университета осуществляет руководитель практики «Отдела учета, отчетности и мониторинга учебного процесса». Контроль соблюдения сроков и продолжительности практики студентов института химии и химико-фармацевтических технологий осуществляют руководители ОПОП совместно с директором института.

Непосредственную работу по организации и проведению практики осуществляет руководитель ОПОП совместно с кафедрой техносферной безопасности и аналитической химии.

Руководителями практики от Университета могут быть члены профессорско-преподавательского состава кафедры техносферной безопасности и аналитической химии.

Перед началом практик для студентов и руководителей практики проводится установочная конференция. Инструктаж для студентов перед началом практики является важным организационным мероприятием, так как от него зависит чёткость начала и окончания практики, выполнение программы практики, дисциплина студентов и отношение студентов к данному виду учебного процесса. Инструктаж для студентов проводят преподаватели-руководители, ответственные за практику.

Магистрант не прошедший практику по уважительной причине, направляется на практику в свободное от учебы время по индивидуальному графику, при этом сохраняется предусмотренная учебным планом продолжительность практики.

Магистрант, не прошедший практику или промежуточную аттестацию по практике без уважительной причины, считается имеющим академическую задолженность.

Магистрант, не прошедший практику, без уважительной причины или получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при сдаче зачета, может быть отчислен из АлтГУ за академическую неуспеваемость или по решению руководителя учебного подразделения повторно направлен на практику в свободное от учебы время для ликвидации академической задолженности. При этом сохраняется предусмотренная учебным планом продолжительность практики.

Требования к отчету по практике

Отчет о практике включает в себя:

- введение, где обоснована тема практики, прописаны цели и задачи практики в соответствии с полученным заданием на практику;
- обсуждение результатов, в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;
- выводы;
- список литературы.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики.

В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями программы, соответствующие анализ, обоснования, выводы и предложения. Во введении должна быть отражена актуальность, цель, задачи, предмет и объект практики. В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. Задание выполняется на основе лично проведенного анализа имеющихся материалов по тематике задания и сопровождается критическим анализом изучаемых объектов. Анализ материалов и сделанные выводы практиканта должны носить самостоятельный характер.

Отчет может содержать необходимые иллюстрации: схемы, рисунки и т.д. При написании отчета студент использует литературные данные. Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Шрифт высотой не менее 2,5 мм (шрифт 13-14) на одной стороне листа размером А4 через 1,5 межстрочных интервала, отступ красной строки, выравнивание по ширине. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах. Напечатанный текст должен иметь поля, рекомендуемые размеры которых: верхнее, нижнее, левое, правое – 20 мм. Слева дается допуск – 0,5 мм на переплет).

Отчет открывается титульным листом (Приложение 3). Титульный лист не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы.

На втором листе печатается содержание отчета с указанием страниц, отвечающих началу каждого раздела. Слово «Содержание» записывают посередине листа с прописной буквы без точки.

Страницы должны иметь сквозную нумерацию, включая страницы с приложениями. Для нумерации используют только арабские цифры. Наименования необходимых разделов и подразделов должны быть краткими. Разделы и подразделы, исключая введение и заключение, нумеруются арабскими цифрами и записываются с абзацного отступа. Номер подраздела в пределах раздела образуется из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Наименование разделов начинается с прописной буквы. Каждый раздел желательно начинать с нового листа.

Таблицы оформляются в удобном формате и размере. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицы обязательно имеют номер и название. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается

нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Для всех величин, приведенных в таблице, должны быть указаны единицы измерения. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. На следующей странице пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы», повторяют шапку таблицы или нумерацию граф таблицы.

Уравнения и формулы из текста выделяют отдельными строками. Выше и ниже каждой формулы должен быть оставлен пробел не менее одной строки. Расшифровку символов и значений числовых коэффициентов следует давать под формулой. Обозначения символов дают подряд, через точку с запятой.

Все рисунки рекомендуется размещать непосредственно после текста, в котором на него впервые ссылаются или на следующей странице. Нумерация рисунков может быть сквозная или по разделам. Слово «Рисунок» с его номером и наименованием через тире помещают под рисунком.

Сведения о различных видах источников, таких как книги, статьи, отчеты и т.п. следует располагать в алфавитном порядке, оформленным согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008. Источники иностранной литературы вписываются на языке оригинала в алфавитном порядке в том виде, в каком они приводятся на титульном листе или в периодическом издании в конце списка литературы.

Приложения формируются по порядку появления ссылок в тексте. В приложении приводят второстепенный либо вспомогательный материал. Им могут быть инструкции, методики, протоколы и акты испытаний, вспомогательные материалы, некоторые таблицы и пр. В тексте обязательно должны быть ссылки на приложения. Приложения помещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение оформляется на отдельной странице, которая нумеруется. Наверху посередине страницы пишется слово «Приложение» с прописной буквы. Если приложений несколько, их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А.

После проверки руководителем практики от кафедры отчет выносится на защиту, в случае его соответствия предъявленным требованиям, в противном случае – возвращается на доработку студенту. На защите студент должен ориентироваться в содержании отчета, подробно отвечать на вопросы теоретического и практического характера.

Образец индивидуального задания на практику

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

Институт _____

Кафедра _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику

Студент (ка) _____

(ФИО)

Курс ____ группа _____ направление подготовки

(специальность) _____

Сроки прохождения практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Место прохождения практики _____

п/н №	Содержание индивидуальных заданий	Рабочий график (план) выполнения
1	Изучение характеристики предприятия	
2	Изучение состояния безопасности на предприятии, деятельности предприятия по обеспечению безопасности производства, методов прогнозирования и контроля уровня безопасности	
3	Ознакомление с коллективным договором (или другим документом) по охране труда, результатами аттестации рабочих мест по условиям труда на предприятии, планами действия в чрезвычайных ситуациях и другими документами	
4	Анализ случаев нарушений безопасности и их последствия; Изучение статистической отчетности о производственном травматизме, аварийности, чрезвычайных ситуациях, загрязнителях природной среды и финансовом ущербе от них.	
5	Определение путей и мероприятий по совершенствованию безопасности производства	
6	Изучение и анализ использования прогрессивных методов создания и внедрения новой техники обеспечения безопасности производства	
7	Изучение методических указаний по выполнению выпускной квалификационной работы	
8	Разработка технического задания на выполнение выпускной квалификационной работы	
9	Подбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы	
10	Формирование проекта выполнению выпускной квалификационной работы	
11	Составление и защита отчета по практике	

Руководитель практики от кафедры

(ФИО, должность)

_____/_____/

(подпись)

«____»_____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____

(ФИО)

_____/_____/

(подпись)

«____»_____ 20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

Отчет по производственной практике
(Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Выполнил(а) студент(ка)

___ курса, _____ группы

ФИО *(полностью)* _____

(подпись)

Руководитель практики:

должность, степень, звание

ФИО *(полностью)*

(подпись)

Отчет защищен

«___» _____ 20__ г.

Оценка _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Технологическая (проектно-технологическая) практика

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

«Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»
(профиль)

Разработчики:

доцент кафедры техносферной
безопасности и аналитической
химии

должность

Щербакова Людмила Владимировна

_____/ ФИО /

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели	Наименование оценочного средства
Заключительный этап формирования компетенций (направлен на закрепление определенных компетенций в период прохождения практик)		
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.	Индивидуальное задание Отчёт по практике
ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности. ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в сфере техносферной безопасности.	Индивидуальное задание Отчёт по практике
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области	ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области	Индивидуальное задание Отчёт по практике

<p>техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов. ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	
<p>ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышения эффективности системы управления безопасности промышленных процессов</p>	<p>ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасности промышленных процессов ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда. ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятии мер по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.</p>	<p>Индивидуальное задание Отчёт по практике</p>

<p>ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков</p>	<p>ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации. ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления для контроля пожарной безопасности в организации ПК-3.2. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков.</p>	<p>Индивидуальное задание Отчёт по практике</p>
--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Оценивание выполнения индивидуального задания

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Своевременность выполнения задания.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.

Хорошо	2. Полнота выполнения индивидуального задания.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
Удовлетворительно	3. Последовательность выполнения задания.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительно		Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

Оценивание содержания отчета

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Структурированность и полнота отчета. 2. Своевременность и последовательность подготовки отчета. 3. Творческий подход студента при оформлении отчета.	Отчет выполнен в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению и оформлению, отчет характеризуется грамотностью изложения и полным соответствием предъявляемым требованиям.
Хорошо	4. Соответствие оформления отчета стандартам и правилам программы практики.	Отчет выполнен в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении по представленному материалу.
Удовлетворительно		Отчет в целом выполнен, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей), имеются замечания по оформлению собранного материала.
Неудовлетворительно		Отчет выполнен лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

Оценивание защиты отчета

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.

Хорошо	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно	Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Неудовлетворительно	Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий /вопросов
<p>Перечень заданий определяется задачами практики в соответствии с направленностью (профилем) подготовки по следующим основным тематикам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов, состояния области исследований - изучение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров технологических процессов (научных исследований) - обоснование выбора и использования технологий и материалов, в том числе инновационных - вопросы организации и охраны труда, трудового законодательства - методы поиска новых продуктов и материалов

Примерные вопросы при защите отчета по практике

Перечень вопросов

1. Цели и задачи работы, обоснование поставленной задачи.
2. Структурная организация, ведомственная и отраслевая принадлежность предприятия. Основной вид деятельности.
3. Дайте характеристику предприятия (организации), где Вы проходили практику?
4. Краткая история развития предприятия (организации)?
5. Производственная/организационная структура предприятия (организации)?
6. Дайте характеристику рабочего места специалиста по охране труда/лаборанта-эколога/инженера-эколога/ специалиста надзорных организаций в области охраны труда и противопожарной безопасности/специалиста экспертных организаций в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности (проведение экспертной оценки условий труда, экспертиза безопасности труда, законодательства, обучения по ОТ и проч.) на предприятии (в организации).
7. В чем заключаются цели и задачи практики?
8. Охарактеризуйте экологические аспекты деятельности предприятия (организации).
9. Как осуществляется охрана окружающей среды на предприятии?
10. Перечислите нормативные документы, регламентирующие вопросы экологической безопасности на предприятии?
11. Перечислите нормативные документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности на предприятии?
12. Обоснуйте схему Вашего научного исследования (решения производственной задачи).
13. Представьте результаты работы - последовательное описание выполненных задач.
14. Какие нормативные и правовые документы Вы использовали при решении производственных (научных) задач?
15. Назовите источники информации?
16. Как организован отдел на предприятии, занимающийся вопросами безопасности труда?
17. Перечислите нормативные документы, регламентирующие охрану труда на предприятии?
18. Как организована охрана труда на предприятии? Техника безопасности на рабочем месте. Положения охраны труда. Требования к персоналу.
19. Ознакомление с научно-техническими достижениями и передовым опытом труда на предприятии.
20. Как соблюдается техника безопасности на предприятии?
21. Как соблюдается пожарная безопасность на предприятии?
22. Перечислите методы контроля производства и обеспечение его безопасности.
23. Перечислите методы и методики, применяемые на данном предприятии (отделе, участке) для контроля качества конечного продукта.

24. Научно-поисковые и производственные задачи отдела (цеха, участка, лаборатории) и перспективы развития производства.
25. Как работали с научной, технической и патентной литературой.
26. Перечислите основные навыки по проектированию и эксплуатации систем мониторинга безопасности и экологичности техносферы, в том числе в структуре МЧС, на железнодорожном транспорте, организациях, обеспечивающих безопасность на производстве, промышленной безопасности, пожарной безопасности, экологической безопасности.
27. Приобретение основных навыков работы в коллективе.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и защиты отчета по практике, последовательность и результаты выполнения индивидуальных заданий. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

Индивидуальное задание	Содержание и оформление отчета	Защита отчета	Итоговая сумма баллов
30	30	40	100

Шкала соотнесения 100-бальной и 4-балльной шкал оценивания приведены в описании показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчета по практике: Защита отчета по практике проводится перед ответственными от кафедры за организацию и проведение практики. В процессе защиты студенты должны кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. За защиту отчета дается максимум 50 баллов. По результатам защиты студенту выставляется оценка в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания индивидуальных заданий: Индивидуальные задания являются средством контроля формирования компетенций в процессе освоения дисциплины. Индивидуальные задания выполняются в период прохождения практики, преподаватель на занятии выдает задания, в зависимости от объема задания определяется время его выполнения. Студент самостоятельно выполняет задание. Оценивание выполнения практических заданий приведено в п.2.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчетов по практике:

Требования к отчетам о практике

Отчеты по всем видам производственной практики включают:

- Описание учреждения, на базе которого проходила практика, приводится его история, профиль и методы работы, место на рынке труда, тенденции и перспективы развития.

- Описываются основные структурные подразделения учреждения, штатный состав, наличие профессиональной библиотеки, архива, имеющаяся компьютерная техника и лицензионные программные продукты.

- Описание лучших разработок учреждения, с которыми ознакомился студент во время практики.

- Изложение сути индивидуального задания во время практики;

- Методика и последовательность выполнения задания, полученные результаты. Изучение аналогов. Написание аналитического обзора литературы и пояснительной записки.

- Формулировка концепции исследования.

Отчет должен быть представлен на сброшюрованных листах бумаги стандартного размера.

Защита отчета по практике проводится перед ответственными от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

По результатам защиты выставляется оценка студенту в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с учетом качества выполнения индивидуальных заданий.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «27» апреля 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика

(тип практики)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления)

**«Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»
(профиль)**

Форма обучения очная

Барнаул 2021

Составители:

доцент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии

Щербакова Людмила Владимировна _____



Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании ученого совета института химии и химико-фармацевтических технологий, протокол № 5 от «01» июля 2022 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменений и дополнений не вносили

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способы проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются компетенции. По итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;

		<p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе</p>	<p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;</p>

	межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; УК.5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.

	ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности. ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в сфере техносферной безопасности.
	ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ОПК-5.1. Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, основы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов ОПК-5.2. Разрабатывает нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.	ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов. ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.

2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организационно-управленческий организационно-управленческий	ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышения эффективности	ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасностью промышленных процессов

	<p>системы управления безопасности промышленных процессов</p>	<p>ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда.</p> <p>ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятии мер по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.</p>
	<p>ПК-2. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений по распределению обязанностей в сфере охраны труда и обоснованию ресурсного обеспечения производственных процессов.</p>	<p>ПК-2.1. Зная действующие нормативные и правовые акты, а также изменения в них и технические новинки, изучает устройства и правила безопасной эксплуатации оборудования для осуществления эффективного контроля за безопасным выполнением работ на производстве.</p> <p>ПК-2.2. Анализирует взаимодействия с персоналом организации, выделяет проблемные места в работе и принимает возможные меры к улучшению условий и охраны труда.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по организации и координации работы по охране труда согласно специфики предприятия и видов неблагоприятных факторов производства</p>
	<p>ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков</p>	<p>ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации.</p> <p>ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и</p>

		системы управления для контроля пожарной безопасности в организации ПК-3.2. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков.
ПК-4. Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации		ПК-4.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую защиту среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации ПК-4.2. Проводит расчеты выбросов, сбросов токсичных веществ предприятиями, территориально-производственными комплексами для принятия решений по защите среды обитания.
ПК-5. Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации и разрабатывать мероприятия по предупреждению негативных последствий		ПК-5.1. Знает методы и методики исследования, испытаний и экспериментальных работ по мониторингу объектов окружающей среды. ПК-5.2. Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. ПК-5.3. Проводит статистическую обработку полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по мониторингу объектов окружающей среды, на основе которых разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к Блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части ОПОП, является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4. Объем практики

Общий объём практики 3 зачетных единицы (108 часов), проходит в 4 семестре, согласно учебного плана и графика учебного процесса. Продолжительность практики 2 недели.

5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Вводное (ознакомительное) занятие	Знакомство с индивидуальным заданием, инструктаж по технике безопасности (подпись в журнале инструктажей выпускающей кафедры)	Обсуждение с научным руководителем
Подготовительный этап	Знакомство с планом и задачами проведения практики, вводный и первичный инструктажи по технике безопасности, распределение по рабочим местам (отделам, цехам и пр.). Ознакомление с организационной структурой места проведения практики.	Обсуждение с научным руководителем
Практическая работа (этап 1)	Ознакомление с нормативными документами, регламентирующими деятельность предприятия и систему организации службы охраны труда, экологической и промышленной безопасности. Изучение состояния техносферной безопасности на объекте экономики: - знакомство с работой службы охраны труда и промышленной безопасности (структурой, документацией – требованиям ПБ); - ознакомление с декларацией промышленной безопасности предприятия.	Обсуждение с научным руководителем
Практическая работа (этап 2)	Изучение нормативно-технической документации основных технологических процессов. Знакомство с технологическими характеристиками оборудования, физико-химическими свойствами обращающихся в технологических процессах горючих веществ и материалов. Сбор статистических данных о производственном травматизме, профессиональных заболеваниях, об авариях, пожарах и взрывах в исследуемой отрасли, на аналогичных объектах.	Обсуждение с научным руководителем. Рабочий журнал. Отчет по практике
Теоретическая работа	Изучение и анализ законодательных нормативных актов и нормативных документов, регулирующих техносферную безопасность исследуемых объектов (отрасли, технологии). Изучение методик оценки рисков, применяемых на объекте.	Обсуждение с научным руководителем. Рабочий журнал. Отчет по практике

Аналитическая работа	Экспертиза условий труда на объекте экономики и расчеты профессиональных рисков. Прогнозный анализ наиболее вероятных и наиболее опасных сценариев развития аварийных ситуаций. Прогнозный анализ экологических рисков.	Обсуждение с научным руководителем.
Заключительный этап	Анализ полученных результатов. Подготовка отчета по практике. Представление результатов работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском или английском языке. Представление результатов работы в устной форме на русском или английском языке.	Обсуждение с научным руководителем. Выступление на научной конференции, подготовка и публикация тезисов докладов и научных статей. Отчет по практике
Оформление ВКР, публичная защита результатов практики (предзащита ВКР)	Овладение устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения. Овладение приемами оформления результатов исследований. Представление результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке. Подготовка презентации по теме работы и представление ее на русском и английском языках. Выступление на итоговой конференции по практике.	Доклад на научном кафедральном заседании. Отчет по практике. Допуск к защите ВКР

6. Формы отчетности по практике

Оценка результатов работы организуется как контроль со стороны руководителя основной образовательной программы, заведующего выпускающей кафедры и научного руководителя обучающегося.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики и устного собеседования, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и/или бумажных носителях.

Промежуточная аттестация производится на заседании кафедры. По итогам прохождения практики выставляется дифференцированный зачет.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломной практике) приведен в приложении.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0163-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498>

2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 471 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0162-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497>

3. Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций : курс лекций / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 217 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138>;

б) дополнительная литература:

1. Варламов, М.Г. Правовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие / М.Г. Варламов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Кафедра правоведения. – Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 441 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1598-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428285>

2. Октябрьский, Р.Д. Управление риском в системах жизнеобеспечения городской застройки. Примеры и задачи: учебное пособие / Р.Д. Октябрьский; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 112 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-1087-2; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274679>

3. Право интеллектуальной собственности: учебное пособие / Н.Д. Эриашвили, Н.М. Коршунов, Ю.С. Харитонов и др.; под ред. Н.М. Коршунова, Н.Д. Эриашвили. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 271 с. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02649-7 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426636>;

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Поисковые системы (Google, Yandex и др.);
2. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант»;
3. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
4. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
5. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>);
6. <http://ecportal.su/> – Всероссийский экологический портал;
7. <http://www.mnr.gov.ru/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
8. <http://www.mchs.gov.ru/> сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
9. <http://www.gks.ru/> сайт Федеральной службы государственной статистики России;
10. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся.

г) нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» марта 2015 г. № 172.
2. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
3. ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 22 с. (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>).
4. Федеральный закон № 181 от 17.07.1999 г. «Об основах охраны труда в Российской Федерации».
5. Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
6. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.
7. Положение «О порядке организации и проведения практики студентов Алтайского государственного университета».
8. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».
9. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.
10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
11. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N1479 «О противопожарном режиме в РФ».

13. ГОСТ 12.0.004-2015 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с «Программами обучения безопасности труда»).

14. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

15. ГОСТ Р 12.0.006-2002. Система стандартов безопасности труда. Общие требования к системе управления охраной труда в организации.

д) журналы и периодические издания:

1. Инженерная экология – экологический журнал (<http://www.oeco.ru/>);

2. Экология и промышленность России – ежемесячный общественный научно-технический журнал (<http://www.ecology-kalvis.ru/jour/>);

3. Безопасность жизнедеятельности – научно-практический и учебно-методический журнал (<http://novtex.ru/bjd/>);

4. Энергия: экономика, техника, экология – научно-популярный и общественно-политический журнал Российской академия наук (<https://www.libnauka.ru/journal/energiya-ekonomika-tehnika-ekologiya/>);

5. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций – научный информационный сборник ВИНТИ (<http://www.viniti.ru/products/publications/pub-132961/>);

6. Геоэкология – научно-популярный журнал (<http://geoenvironment.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoekologiyaq>);

7. Природа – ежемесячный естественнонаучный журнал РАН (<http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx>);

8. Экология промышленного производства – межотраслевой научно-практический журнал (http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=158);

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 № лицензии 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная);

2. Microsoft Office 2010 № лицензии 60674416 от 19.07.2012 г. (бессрочная).;

б) информационные справочные системы

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php>)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Во время прохождения производственной практики (преддипломной практики) обучающийся пользуется современной аппаратурой и средствами обработки данных, лабораторным оборудованием кафедр института химии и химико-фармацевтических технологий, лабораторий, научно-производственных отделов организаций и учреждений в которых выполняется работа.

При необходимости обеспечивается работа в ЦКП различного уровня и ведомственной принадлежности.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика является обязательным разделом адаптированной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся инвалидом образовательная организация учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности.

Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для практики обучающихся инвалидов осуществляется индивидуально для конкретного инвалида, а также для группы инвалидов, имеющих однотипные нарушения функций организма и ограничения жизнедеятельности.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися,
- предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования;
- проведение видеоконференций, консультаций и т.д., с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени;
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОПОП;
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно;
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практик

Организация преддипломной практики на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности закрепления студентами профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практика может проводиться как в структурных подразделениях Университета (для студентов магистратуры), так и на предприятиях, в учреждениях и организациях. Производственная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Студенты, заключившие договор о трудоустройстве с предприятиями (учреждениями, организациями) могут проходить производственную и преддипломную практики по месту будущей работы.

Продолжительность рабочего дня при прохождении студентами практики определяется Трудовым кодексом Российской Федерации и составляет: для студентов в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ), для студентов в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), для студентов в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). С момента начала практики, на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в организации.

Перед прохождением практики обучающийся должен внимательно изучить программу практики и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики.

Обучающийся обязан:

1. Выполнить индивидуальный план прохождения практики и согласовать его с руководителем практики (практическим работником).

2. Соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия, учреждения, организации, в которых он проходит практику.

3. Выполнять отдельные поручения руководителя практики, если это соответствует целям и задачам практики.

4. Не разглашать сведения, содержащие государственную, служебную, личную, семейную, коммерческую тайну, ставшие ему известными при прохождении практики.

5. Выполнять программу производственной практики.

6. Готовить материалы для отчета.

7. По окончании практики составить письменный отчет о прохождении практики и в установленный учебным планом срок защитить его. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

Общее руководство прохождением практики студентов Университета осуществляет руководитель практики Отдела учета, отчетности и мониторинга учебного процесса. Контроль соблюдения сроков и продолжительности практики студентов института химии и химико-фармацевтических технологий Университета осуществляют руководители ОПОП совместно с директором института.

Непосредственную работу по организации и проведению практики осуществляет руководители ОПОП совместно с кафедрой техносферной безопасности и аналитической химии.

Руководителями практики от Университета могут быть члены профессорско-преподавательского состава кафедры техносферной безопасности и аналитической химии.

Перед началом практик для студентов и руководителей практики проводится установочная конференция. Инструктаж для студентов перед началом практики является важным организационным мероприятием, так как от него зависит чёткость начала и окончания практики, выполнение программы практики, дисциплина студентов и отношение студентов к данному виду учебного процесса. Инструктаж для студентов проводят преподаватели-руководители, ответственные за практику.

Требования к отчету по практике

Отчет о практике включает в себя:

- введение, где обоснована тема практики, прописаны цели и задачи практики в соответствии с полученным заданием на практику;
- обсуждение результатов, в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;
- выводы;
- список литературы.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики.

В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями программы, соответствующие анализ, обоснования, выводы и предложения. Во введении должна быть отражена актуальность, цель, задачи, предмет и объект практики. В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. Задание выполняется на основе лично проведенного анализа имеющихся материалов по тематике задания и сопровождается критическим анализом изучаемых объектов. Анализ материалов и сделанные выводы практиканта должны носить самостоятельный характер.

Отчет может содержать необходимые иллюстрации: схемы, рисунки и т.д. При написании отчета студент использует литературные данные. Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Шрифт высотой не менее 2,5 мм (шрифт 13-14) на одной стороне листа размером А4 через 1,5 межстрочных интервала, отступ красной строки, выравнивание по ширине. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах. Напечатанный текст должен иметь поля, рекомендуемые размеры которых: верхнее, нижнее, левое, правое – 20 мм. Слева дается допуск – 0,5 мм на переплет).

Отчет открывается титульным листом (Приложение 3). Титульный лист не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы.

На втором листе печатается содержание отчета с указанием страниц, отвечающих началу каждого раздела. Слово «Содержание» записывают посередине листа с прописной буквы без точки.

Страницы должны иметь сквозную нумерацию, включая страницы с приложениями. Для нумерации используют только арабские цифры. Наименования необходимых разделов и подразделов должны быть краткими. Разделы и подразделы, исключая введение и заключение, нумеруются арабскими цифрами и записываются с абзацного отступа. Номер подраздела в пределах раздела образуется из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Наименование разделов начинается с прописной буквы. Каждый раздел желательно начинать с нового листа.

Таблицы оформляются в удобном формате и размере. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицы обязательно имеют номер и название. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается

нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Для всех величин, приведенных в таблице, должны быть указаны единицы измерения. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. На следующей странице пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы», повторяют шапку таблицы или нумерацию граф таблицы.

Уравнения и формулы из текста выделяют отдельными строками. Выше и ниже каждой формулы должен быть оставлен пробел не менее одной строки. Расшифровку символов и значений числовых коэффициентов следует давать под формулой. Обозначения символов дают подряд, через точку с запятой.

Все рисунки рекомендуется размещать непосредственно после текста, в котором на него впервые ссылаются или на следующей странице. Нумерация рисунков может быть сквозная или по разделам. Слово «Рисунок» с его номером и наименованием через тире помещают под рисунком.

Сведения о различных видах источников, таких как книги, статьи, отчеты и т.п. следует располагать в алфавитном порядке, оформленным согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008. Источники иностранной литературы вписываются на языке оригинала в алфавитном порядке в том виде, в каком они приводятся на титульном листе или в периодическом издании в конце списка литературы.

Приложения формируются по порядку появления ссылок в тексте. В приложении приводят второстепенный либо вспомогательный материал. Им могут быть инструкции, методики, протоколы и акты испытаний, вспомогательные материалы, некоторые таблицы и пр. В тексте обязательно должны быть ссылки на приложения. Приложения помещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение оформляется на отдельной странице, которая нумеруется. Наверху посередине страницы пишется слово «Приложение» с прописной буквы. Если приложений несколько, их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А.

После проверки руководителем практики от кафедры отчет выносится на защиту, в случае его соответствия предъявленным требованиям, в противном случае – возвращается на доработку студенту. На защите студент должен ориентироваться в содержании отчета, подробно отвечать на вопросы теоретического и практического характера.

Образец индивидуального задания на практику

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт _____

Кафедра _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику

Студент

(ка) _____

(ФИО)

Курс ____ группа _____ направление подготовки

(специальность) _____

Сроки прохождения практики с « ____ » _____ 20 г. по « ____ » _____ 20

г.

Место прохождения

практики _____

п/н №	Содержание индивидуальных заданий	Рабочий график (план) выполнения

Руководитель практики от кафедры

(ФИО, должность)

_____ / _____ /

(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____

(ФИО)

_____ / _____ /

(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

**Отчет по производственной практике
(Преддипломная практика)**

Выполнил(а) студент(ка)

___ курса, _____ группы

ФИО *(полностью)* _____

(подпись)

Руководитель практики:

должность, степень, звание

ФИО *(полностью)*

(подпись)

Отчет защищен

«___» _____ 20__ г.

Оценка _____

Барнаул 20__

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Преддипломная практика**

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления/специальности)

«Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»
(магистерская программа)

Разработчики:

доцент кафедры техносферной
безопасности и аналитической
химии

должность

Щербакова Людмила Владимировна

_____/ ФИО /

4. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели	Наименование оценочного средства
Заключительный этап формирования компетенций (<i>направлен на закрепление определенных компетенций в период прохождения практик, НИР, ГИА</i>)		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<i>Индивидуальное задание Отчет</i>
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p>	<i>Индивидуальное задание Отчет</i>

	<p>УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>	
<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>

	<p>УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>	
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</p> <p>УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>
<p>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>

	<p>УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</p> <p>УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>	
<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p>	<p>ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>
<p>ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>

		сфере техносферной безопасности.	
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.		ОПК-5.1. Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, основы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов ОПК-5.2. Разрабатывает нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов.	<i>Индивидуальное задание Отчет</i>
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.		ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов. ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.	<i>Индивидуальное задание Отчет</i>
ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышения эффективности системы управления безопасности промышленных процессов		ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасности промышленных процессов	<i>Индивидуальное задание Отчет</i>

	<p>ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда.</p> <p>ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятии мер по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.</p>	
<p>ПК-2. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений по распределению обязанностей в сфере охраны труда и обоснованию ресурсного обеспечения производственных процессов.</p>	<p>ПК-2.1. Зная действующие нормативные и правовые акты, а также изменения в них и технические новинки, изучает устройства и правила безопасной эксплуатации оборудования для осуществления эффективного контроля за безопасным выполнением работ на производстве.</p> <p>ПК-2.2. Анализирует взаимодействия с персоналом организации, выделяет проблемные места в работе и принимает возможные меры к улучшению условий и охраны труда.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по организации и координации работы по охране труда согласно специфики предприятия и видов неблагоприятных факторов производства</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>
<p>ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы</p>	<p>ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>

<p>внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков</p>	<p>документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации.</p> <p>ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления для контроля пожарной безопасности в организации</p> <p>ПК-3.2. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков.</p>	
<p>ПК-4. Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p>	<p>ПК-4.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую защиту среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p> <p>ПК-4.2. Проводит расчеты выбросов, сбросов токсичных веществ предприятиями, территориально-производственными комплексами для принятия решений по защите среды обитания.</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>
<p>ПК-5. Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы и методики исследования, испытаний и экспериментальных работ по мониторингу объектов окружающей среды.</p>	<p><i>Индивидуальное задание</i> <i>Отчет</i></p>

долгосрочные прогнозы развития ситуации и разрабатывать мероприятия по предупреждению негативных последствий	ПК-5.2. Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. ПК-5.3. Проводит статистическую обработку полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по мониторингу объектов окружающей среды, на основе которых разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий.	
--	---	--

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Оценивание индивидуальных заданий

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	5. Полнота выполнения индивидуального задания;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо	6. Правильность выполнения индивидуального задания;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Удовлетворительно	7. Своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительно		Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

Оценивание защиты отчета

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	<p>5.Соответствие содержания отчета требованиям программы практики;</p> <p>6.Структурированность и полнота собранного материала;</p> <p>7.Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите;</p> <p>8. Соответствие представленной презентации требованиям её составления;</p> <p>9. Отзыв руководителя практики.</p>	<p>При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя</p>
Хорошо		<p>При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя</p>
Удовлетворительно		<p>Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.</p>
Неудовлетворительно		<p>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.</p>

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий /вопросов

Перечень заданий определяется задачами практики в соответствии с направленностью (профилем) подготовки по следующим основным тематикам:

- методы и средства защиты среды обитания (атмосферы, гидросферы, литосферы);
- характеристики и возможности современных систем защиты среды обитания;
- методы и аппараты защиты гидросферы, атмосферы и литосферы и их основные характеристики;
- обезвреживание, переработка и захоронение отходов;
- безопасность труда, организация управления охраной труда на предприятии.;
- чрезвычайных ситуаций, природные и техногенные опасности, опасности военного времени;
- система гражданской обороны, Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- содержание и организация защиты, мероприятия защиты населения и территорий: подготовка населения по ГО и ЧС, управление объектом гражданской обороны в чрезвычайной ситуации мирного времени и в условиях войны.

Задание на практику, содержит:

- раздел темы, который предстоит разработать в период прохождения практики;
- экспериментальная методика;
- объем экспериментальных данных и сроки выполнения каждого конкретного эксперимента;
- литературные источники, которые необходимо проработать студенту в период прохождения практики;
- научные и общественные мероприятия, в которых студенту надлежит участвовать в период прохождения практики.

ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА

Перечень вопросов

Типовые вопросы к зачёту (к защите отчёта по практике):

Вопросы по теме «Выбор темы исследования»:

- 1) Чем обоснована актуальность темы исследований?
- 2) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
- 3) Сформулируйте цель исследований.
- 4) Сформулируйте задачи исследований.
- 5) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.

Вопросы по теме «Изучение теоретических основ рассматриваемой проблемы»:

- 6) Какие были изучены источники научно-технической информации по теме исследования?

- 7) Каковы научные достижения по теме исследования?
- 8) В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?

Вопросы по теме «Выбор метода и разработка методики проведения исследования»:

- 9) Какими методами может решаться рассматриваемая научно-техническая задача?
- 10) Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой научно-технической задачи?
- 11) Какое оборудование необходимо для решения рассматриваемой научно-технической задачи?
- 12) Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
- 13) Какова точность получаемых результатов измерений (вычислений)?
- 14) Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
- 15) Опишите алгоритм исследований.

Вопросы по теме «Составление плана исследований»:

- 16) Какие тестовые исследования Вы выполняли?
- 17) Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
- 18) Какие величины Вы исследуете?
- 19) Какой метод был использован для составления плана исследований?
- 20) Сколько опытов Вы предполагаете провести?
- 21) Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?

Вопросы по теме «Выполнение исследований»:

- 22) Сколько опытов было проведено?
- 23) Какова методика измерений (вычислений)?
- 24) Какие были приняты допущения?
- 25) Какова точность измерений?
- 26) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
- 27) Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?

Вопросы по теме «Анализ результатов исследований»:

- 28) Выявлены ли были промахи при проведении измерений?
- 29) Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
- 30) Каков разброс в результатах исследований?
- 31) Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
- 32) Что явилось результатом исследований?
- 33) Что было выполнено лично автором?
- 34) В каком виде представлены результаты исследований?
- 35) Какие выводы сформулированы?
- 36) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль за ходом прохождения преддипломной практики осуществляется:

- еженедельными консультациями студента с научным руководителем в форме собеседования;
- проверкой научным руководителем и руководителем практики ведения лабораторного журнала;
- информацией о ходе прохождения практики на заседаниях кафедры.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и защиты отчета по практике, последовательность и результаты выполнения индивидуальных заданий. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

Индивидуальное задание	Содержание и оформление отчета	Защита отчета	Итоговая сумма баллов
30	30	40	100

Шкала соотнесения 100-бальной и 4-балльной шкал оценивания приведены в описании показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчета по практике: Защита отчета по практике проводится перед ответственными от кафедры за организацию и проведение практики. В процессе защиты студенты должны кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. За защиту отчета дается максимум 50 баллов. По результатам защиты студенту выставляется оценка в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания индивидуальных заданий: Индивидуальные задания являются средством контроля формирования компетенций в процессе освоения дисциплины. Индивидуальные задания выполняются в период прохождения практики, преподаватель на занятии выдает задания, в зависимости от объема задания определяется время его выполнения. Студент самостоятельно выполняет задание. Оценивание выполнения практических заданий приведено в п.2.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчетов по практике:

Требования к отчетам о практике

Отчеты по всем видам производственной практики включают:

- Описание учреждения, на базе которого проходила практика, приводится его история, профиль и методы работы, место на рынке труда, тенденции и перспективы развития.

- Описываются основные структурные подразделения учреждения, штатный состав, наличие профессиональной библиотеки, архива, имеющаяся компьютерная техника и лицензионные программные продукты.

- Описание лучших разработок учреждения, с которыми ознакомился студент во время практики.

- Изложение сути индивидуального задания во время практики;

- Методика и последовательность выполнения задания, полученные результаты. Изучение аналогов. Написание аналитического обзора литературы и пояснительной записки.

- Формулировка концепции исследования.

Отчет должен быть представлен на сброшюрованных листах бумаги стандартного размера.

Защита отчета по практике проводится перед ответственными от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

По результатам защиты выставляется оценка студенту в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с учетом качества выполнения индивидуальных заданий.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».