

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Рабочие программы дисциплин

| | |
|------------------------|---|
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |
| Год начала подготовки | 2021 |

| Место дисциплины в учебном плане | Название дисциплины |
|----------------------------------|---|
| ЕН | Дискретная математика с элементами математической логики |
| ЕН | Теория вероятностей и математическая статистика |
| ЕН | Элементы высшей математики |
| МДК.01 | Поддержка и тестирование программных модулей |
| МДК.01 | Проектная деятельность и управление проектами |
| МДК.01 | Разработка мобильных приложений |
| МДК.01 | Разработка программных модулей |
| МДК.01 | Системное программирование |
| МДК.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения |
| МДК.02 | Математическое моделирование |
| МДК.02 | Технология разработки программного обеспечения |
| МДК.03 | Внедрение и поддержка компьютерных систем |
| МДК.03 | Обеспечение качества функционирования компьютерных систем |
| МДК.04 | Сертификация информационных систем |
| МДК.04 | Управление и автоматизация баз данных |
| МДК.05 | Технология разработки и защиты баз данных |
| ОГСЭ | Иностранный язык в профессиональной деятельности |

| Место дисциплины в учебном плане | Название дисциплины |
|----------------------------------|---|
| ОГСЭ | История |
| ОГСЭ | Основы философии |
| ОГСЭ | Психология общения |
| ОГСЭ | Русский язык и культура речи |
| ОГСЭ | Физическая культура |
| ОПЦ | Архитектура аппаратных средств |
| ОПЦ | Безопасность жизнедеятельности |
| ОПЦ | Информационные технологии |
| ОПЦ | Компьютерные сети |
| ОПЦ | Менеджмент в профессиональной деятельности |
| ОПЦ | Операционные системы и среды |
| ОПЦ | Основы алгоритмизации и программирования |
| ОПЦ | Основы проектирования баз данных |
| ОПЦ | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| ОПЦ | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение |
| ОПЦ | Численные методы |
| ОПЦ | Экономика отрасли |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Дискретная математика с элементами математической логики

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой

**Кафедра экономики и прикладной информатики
(Бийск)**

Направление подготовки

09.02.07. Информационные системы и

программирование

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 36 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: | 2 |
| аудиторные занятия | 36 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Неделя | 19 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Практические | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Итого | 36 | 36 | 36 | 36 |

Программу составил(и):
преподаватель, Заиграева Н.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Дискретная математика с элементами математической логики

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 28.06.2022 г. № 7
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|---|
| 1.1. | <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов. - основы комбинаторики |
|------|---|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ЕН**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен


| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов. - основы комбинаторики |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | Не предусмотрено |

4. С т р у к т у р а и с о д е р ж а н и е д и с ц и п л и н ы

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| Раздел 1. Основы теории множеств | | | | | | |
| 1.1. | Основные понятия. Способы задания множеств. Диаграммы Венна. Операции над множествами. Свойства операций. Мощность множества. Бинарные отношения на множествах. | Лекции | 2 | 6 | ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| 1.2. | Основные понятия. Способы задания множеств. Диаграммы Венна. Операции над множествами. Свойства операций. Мощность множества | Практические | 2 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 2. Основы математической логики | | | | | | |
| 2.1. | Высказывания. Логические операции. Таблица истинности. Законы логики. | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Булева функция. Нормальные формы. Совершенные нормальные формы. СКНФ. СДНФ. Полнота множества. | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| 2.3. | Таблицы истинности | Практические | 2 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| 2.4. | Нормальные формы булевой функции. Совершенные нормальные формы. Минимизация булевых функций, представленных в СКНФ. СДНФ. Метод Квайна. Карты Вейча. | Практические | 2 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 3. Логика предикатов | | | | | | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--------------------------------|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 3.1. | Предикаты. Кванторы. Множество истинности предиката. | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 4. Теория графов | | | | | | |
| 4.1. | Основные понятия теории графов. Виды графов. Способы задания графов. Матрица смежности, инцидентности, связности. | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| 4.2. | Основные понятия теории графов. Виды графов. Способы задания графов. Матрица смежности, инцидентности, связности. | Практические | 2 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 5. Криптография | | | | | | |
| 5.1. | Основные понятия криптографии. Криптографические шифры. | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л3.1, Л1.1, Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплен в приложении |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплен в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1.  Фос мат логика1.doc |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--|-----------------------|---|---|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Сковиков А.К | Логика: Учебник и практикум для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2017 | https://biblio-online.ru/book/logika-398060 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | А.А.Ивин | Логика: Учебник и практикум для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2018 | http://biblio-online.ru/bcode/437287 |
| 6.1.3. Дополнительные источники | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л3.1 | Ивин А.А | Практическая логика: задачи и упражнения: Учебное пособие для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/prakticheskaya-logika-zadachi-i-uprazhneniya-426826 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Дискретная математика | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3767 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012) | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о - т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|---|---|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|---|--|
| | проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| № 203 (филиал в г. Бийске) | кабинет математических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска меловая; кафедра; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины. Важным условием успешного освоения дисциплины «Элементы математической логики» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, что позволит сделать обучение более эффективным. Наличие самоконтроля, является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях.

Подготовка к лекциям.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно записывать на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом

практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Важно научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений.

При работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать и оценивать полученную информацию;
- фиксировать основное содержание, формулировать, устно и письменно, основную идею, составлять план, выделять основные формулы, уметь выводить их на основе полученных знаний;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.).

Подготовка к промежуточной и итоговой аттестации.

При изучении данной дисциплины с учетом использования балльно-рейтинговой системы студент должен сдать коллоквиумы, контрольные и индивидуальные работы. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

В целом оценка ставится, как взвешенное среднее оценок полученных во время текущего контроля и оценки, полученных при ответе на вопросы билета, с учетом весовых коэффициентов.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов);
- порешать основные типовые задачи.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Теория вероятностей и математическая статистика

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 36 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: 2 | |
| аудиторные занятия | 36 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | |
|----------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 19 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Практические | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Итого | 36 | 36 | 36 | 36 |

Программу составил(и):
преподаватель, Заиграева Н.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Теория вероятностей и математическая статистика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | <p>Изучение курса "Теория вероятностей и математическая статистика" предназначено для формирования и усвоения знаний, умений, навыков в области экономической теории и практики, которые необходимы для развития профессиональных качеств, компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей в сфере ИТ-технологий.</p> <p>Основные задачи преподавания дисциплины: ознакомление студентов с основными концепциями теории вероятностей и прикладной статистики, раскрытие роли вероятностно-статистического инструментария в экономических исследованиях, изучение основных понятий вероятностного анализа, таких как случайные события и вероятности их осуществления, случайные величины и распределения, а также основных теорем теории вероятностей; изучение основ статистического описания данных, постановок и методов решения фундаментальных задач математической статистики, таких как задача оценивания, задача проверки гипотез; изучение основ анализа парных зависимостей, формирование вероятностной интуиции, опирающейся на теоретические знания, развитие навыков постановки и решения прикладных задач статистического анализа, демонстрация математической обоснованности ряда процедур вероятностного и статистического анализа и понимание границ их применимости, привитие практических навыков в использовании математических методов вероятностного и статистического анализа к постановке и решению задач.</p> |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ЕН**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | - основные понятия комбинаторики; - основы теории вероятностей и математической статистики; - основные понятия теории графов. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| Раздел 1. Элементы комбинаторики | | | | | | |
| 1.1. | Введение в комбинаторный анализ | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 1.2. | Введение в комбинаторный анализ | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 2. Случайные события. Вероятность | | | | | | |
| 2.1. | Виды случайных событий. Действия над событиями | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.2. | Виды случайных событий. Действия над событиями | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.3. | Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.4. | Классическое определение | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | вероятности. Статистическое определение вероятности | | | | | |
| Раздел 3. Основные теоремы теории вероятностей | | | | | | |
| 3.1. | Теорема сложения и умножения вероятностей несовместных событий. Условная вероятность события. Вероятность появления хотя бы одного события | Практические | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.2. | Теорема сложения и умножения вероятностей несовместных событий. Условная вероятность события. Вероятность появления хотя бы одного события. | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 4. Повторные независимые испытания | | | | | | |
| 4.1. | Формула Бернулли. Формула Пуассона | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 4.2. | Формула Бернулли. Формула Пуассона. | Практические | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 5. Случайная величина | | | | | | |
| 5.1. | Понятие случайной величины. Интегральная функция распределения вероятностей дискретной случайной | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | величины | | | | | |
| 5.2. | Понятие случайной величины. Интегральная функция распределения вероятностей дискретной случайной величины | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 5.3. | Функция распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Дифференциальная функция распределения вероятностей непрерывной случайной величины | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 5.4. | Функция распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Дифференциальная функция распределения вероятностей непрерывной случайной величины | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 5.5. | Числовые характеристики дискретных случайных величин. Числовые характеристики непрерывных случайных величин | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 5.6. | Числовые характеристики дискретных случайных величин. Числовые | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | характеристики непрерывных случайных величин | | | | | |
| Раздел 6. Законы распределения случайных величин | | | | | | |
| 6.1. | Законы распределения дискретных случайных величин | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 6.2. | Законы распределения дискретных случайных величин | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 6.3. | Законы распределения непрерывных случайных величин | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 6.4. | Законы распределения непрерывных случайных величин | Практические | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 7. Элементы математической статистики | | | | | | |
| 7.1. | Генеральная и выборочная совокупность. Статистический дискретный ряд распределения. Статистический интервальный ряд распределения | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 7.2. | Генеральная и выборочная совокупность. Статистический дискретный ряд распределения. Статистический интервальный ряд распределения | Практические | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 8. Элементы теории корреляции | | | | | | |
| 8.1. | Статистические и | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|-------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | корреляционные зависимости. Корреляционная таблица | | | | | |
| Раздел 9. Статистическая проверка гипотез | | | | | | |
| 9.1. | Основные понятия статистической проверки гипотез. | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 9.2. | Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 9.3. | Проверка значимости коэффициентов линейной корреляции | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 10. Основы теории графов | | | | | | |
| 10.1. | Основные понятия теории графов. Графы и операции над ними. Эйлеров цикл | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплен в приложении |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрены программой |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплен в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС Теория вероятностей и математическая статистика(2019)07c92997-5f42-4595-9a12-3b948e3dee47.doc |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Гмурман В.Е. | ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА 12-е изд. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/535E35F5-83AD-48A3-833E-DE002FC2268A |
| Л1.2 | Ивашев-Мусатов О.С. | ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА 3-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/72AD39FC-82AB-4E99-A22F-16173AFDC326 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Попов А.М., Сотников В.Н. | ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/685002C5-941E-4309-B709-4A1279EBD148 |
| Л2.2 | Васильев А.А. | ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/61129D36-34CF-4B87-901E-CF4C3D4B056A |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | http://ru.wikipedia.org/wiki | | | |
| Э2 | http://www.exponenta.ru Раздел Statistica. | | | |
| Э3 | ftp://ftp.vt.tpu.ru/study/Katsman/public/Probability/New/ Кацман Ю.Я. Курс лекций по теории вероятностей. | | | |
| Э4 | ftp://ftp.vt.tpu.ru/study/Katsman/public/Statistica/Lectures/New/ Кацман Ю.Я. Курс лекций по математической статистике. | | | |
| Э5 | StatSoft, Inc. (2003). STATISTICA (data analysis software system), version 6. www.statsoft.com . | | | |
| Э6 | diqital.svyaznoy.ru . | | | |
| Э7 | www.litres.ru/ | | | |

| | | |
|--|--|---|
| Э8 | www.kniqka.info/ | |
| Э9 | www.biblioclub.ru – электронная библиотека. | |
| Э10 | Теория вероятности СПО | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3767 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM. | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru).</p> | | |

7. М а т е р и а л ь н о - т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 203 (филиал в г. Бийске) | кабинет математических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска меловая; кафедра; тематические плакаты. |
| № 204 (филиал в г. Бийске) | полигон вычислительной техники – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска меловая; кафедра; стенд. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Математика» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, что позволит сделать обучение более эффективным. Наличие самоконтроля, является необходимым условием успешной учебы. Основными формами технологии изучения дисциплины «Математика» являются лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа, консультации. К каждому занятию требуется серьезная подготовка.

Подготовка к лекциям: В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Записи в конспекте должны быть сделаны чисто, аккуратно и расположены в определенном порядке. Хорошее внешнее оформление конспекта лекции не только приучит к необходимому в работе порядку, но и позволит избежать многочисленных ошибок, которые происходят из-за небрежных, беспорядочных записей.

Подготовка к практическим занятиям. Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего теоретического материала и решения практической части. Теоретический материал включает основные формулы, определения, теоремы, с которыми познакомились на аудиторном занятии и, которые должны быть записаны, желательно, в отдельную тетрадь для теории; изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой:

1. Важно читать вдумчиво, неторопливо с «мысленной проработкой» материала. Прочитайте текст не менее двух раз.
2. Научиться выделять главное в тексте, основные аргументы, выводы, улавливать проблематичный характер утверждений, особое внимание следует обращать на определение основных понятий. Попробуйте воспроизвести текст, закрыв книгу.
3. Просмотрите текст еще раз, делая вывод формул, доказательства теорем самостоятельно. Следует переходить к следующему вопросу только после правильного понимания предыдущего, производя на бумаге все вычисления (в том числе и те, которые ради краткости опущены в учебнике).
4. При работе с источниками и литературой важно уметь: сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей; обобщать и оценивать полученную информацию; фиксировать основное содержание, формулировать, устно и письменно основную идею; составлять план, выделять основные формулы, уметь выводить их на основе полученных знаний.

Самостоятельное решение задач:

1. При решении задач нужно обосновать каждый этап решения исходя из теоретических положений курса. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения, ставя перед собой следующие вопросы: Что это? Что я знаю, что умею? Что я буду делать? Зачем? Как?
2. Решения задач и примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных.
3. Полученный ответ следует проверять способами, вытекающими из существа данной задачи.

Полезно также, если возможно, решить задачу несколькими способами и сравнить полученные результаты.

4. Решение задач определенного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Рекомендации по обеспечению самостоятельной работы:

1. Учитесь преодолевать самый высокий уровень непонимания материала («непонятно, что непонятно»).
2. При разборе примеров в аудитории или при выполнении домашних заданий целесообразно каждый шаг обосновывать теми или иными теоретическими положениями.
3. При изучении теоретического материала не задерживайте внимания на трудных и непонятных местах, смело их пропускайте и двигайтесь дальше, а затем возвращайтесь к тому, что было пропущено (часто последующее проясняет предыдущее).
4. С первых студенческих дней конструируйте собственный стиль понимания сути изучаемого материала. Математические дисциплины в этой ситуации являются наиболее успешным полигоном.

Консультации:

1. Если в процессе работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся (неясность терминов, формулировок теорем, отдельных задач и др.), то он может обратиться к преподавателю для получения от него письменной или устной консультации.
2. В своих запросах студент должен точно указать, в чем он испытывает затруднение. Если он не разобрался в теоретических объяснениях, или в доказательстве теоремы, или в выводе формулы по учебнику, то нужно указать, какой это учебник, год его издания и страницу, где рассмотрен затрудняющий его вопрос, и что именно его затрудняет. Если студент испытывает затруднение при решении задачи, то следует указать характер этого затруднения, привести предполагаемый план решения.
3. За консультацией следует обращаться и при сомнении в правильности ответов на вопросы для самопроверки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Элементы высшей математики

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 81 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 1 |
| аудиторные занятия | 72 | | |
| контроль | 9 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|------------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| | Лекции | 44 | 44 | 44 |
| Практические | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 81 | 81 | 81 | 81 |

Программу составил(и):
преподаватель высшей категории, Препод., Булгакова И.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Элементы высшей математики

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | - сформировать представления об идеях и методах математики, о математике как |
|------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>форме описания и методе познания действительности; воспитывать понимание значимости изучения дисциплины для развития общественного прогресса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомить студентов с ролью математики в современном мире, общности её понятий и представлений; - дать студентам знания, которые будут способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности; - дать студентам знания, которые будут способствовать развитию общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений для осуществления профессиональной деятельности. |
|--|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ЕН**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел; |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. С т р у к т у р а и с о д е р ж а н и е д и с ц и п л и н ы

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|-------------------------------|-------------|---------|-------|-------------|-------------|
| Раздел 1. Элементы линейной алгебры | | | | | | |
| 1.1. | Определение матрицы. Действия | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК | Л2.1, Л2.2, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|----------------|------------------|
| | над матрицами, их свойства. Определители 2-го и 3-го порядка, вычисление определителей. Определители n-го порядка, свойства определителей. | | | | 01. | Л1.1 |
| 1.2. | Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Ранг матрицы. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 1.3. | Матрицы и определители | Практические | 1 | 4 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 1.4. | Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы n линейных уравнений с n неизвестными. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 1.5. | Правило Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений. Теорема о существовании и единственности решения системы n линейных уравнений с n неизвестными (теорема Крамера). | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 1.6. | Метод исключения неизвестных – метод Гаусса. Метод обратной матрицы | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 1.7. | Системы линейных уравнений. Контрольная работа №1 по теме «Элементы линейной алгебры: Матрицы и определители. Системы линейных уравнений» | Практические | 1 | 6 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| Раздел 2. Элементы аналитической геометрии | | | | | | |
| 2.1. | Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Координаты вектора. Модуль вектора. Скалярное произведение векторов. Вычисление скалярного произведения через координаты векторов. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 2.2. | Прямая на плоскости: уравнение с угловым коэффициентом, уравнение прямой, проходящей через две данные точки, параметрические уравнения, уравнение в канонической форме. Кривые 2-го порядка, канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы. | Лекции | 1 | 4 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 2.3. | Векторы. Операции над векторами. | Практические | 1 | 4 | ОК 05., ОК | Л2.1, Л2.2, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|-------------|---------|-------|----------------|------------------|
| | Прямая на плоскости. Кривые второго порядка. Контрольная работа №2 по теме «Элементы аналитической геометрии: Векторы. Операции над векторами. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка» | | | | 01. | Л1.1 |
| Раздел 3. Основы математического анализа. | | | | | | |
| 3.1. | Числовые последовательности. Монотонные, ограниченные последовательности. Предел последовательности, свойства предела. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, связь между ними, символические равенства. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.2. | Предел суммы, произведения и частного двух последовательностей. Признак сходимости монотонной последовательности. Число e . | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.3. | Предел функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы. Предел суммы, произведения и частного двух функций. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.4. | Непрерывные функции, их свойства. Непрерывность элементарных и сложных функций. Замечательные пределы. Точки разрыва, их классификация. Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.5. | Дифференцируемость функции. Дифференциал функции. Производная сложной функции. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного. Производные и дифференциалы высших порядков. Раскрытие неопределенностей, правила Лопиталя. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.6. | Возрастание и убывание функций, условия возрастания и убывания. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Выпуклые функции. Точки | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|----------------|------------------|
| | перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции. | | | | | |
| 3.7. | Теория пределов. Непрерывность. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной. | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.8. | Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов. Метод замены переменных. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование некоторых иррациональных функций. Универсальная подстановка. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.9. | Определенный интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла в геометрии. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.10. | Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Понятие несобственных интегралов от неограниченных функций. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.11. | Интегральное исчисление функции одной действительной переменной | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.12. | Функции нескольких действительных переменных. Основные понятия. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Свойства. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.13. | Дифференцированное исчисление функций нескольких переменных. | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.14. | Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Сведение двойных интегралов к повторным в случае областей 1 и 2 типа. Приложения двойных интегралов. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.15. | Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|----------------|------------------|
| 3.16. | Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Общее и частное решения. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 3.17. | Обыкновенные дифференциальные уравнения | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| Раздел 4. Основы теории комплексных чисел | | | | | | |
| 4.1. | Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 4.2. | Тригонометрическая форма комплексных чисел. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексных чисел, действия над ними. Тожество Эйлера. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |
| 4.3. | Основы теории комплексных чисел. Контрольная работа №6 по теме «Основы теории комплексных чисел» | Практические | 1 | 4 | ОК 05., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.1 |

5. Фонд оценочных средств

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

1. Операции над матрицами. Элементарные преобразования матрицы.
2. Определитель. Свойства определителя.
3. Обратная матрица. Ранг матрицы.
4. Системы линейных уравнений. Метод Гаусса. Метод Крамера. ОСЛУ.
5. Нормальное уравнение прямой. Общее уравнение прямой.
6. Уравнение прямой на плоскости, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному направлению. Расстояние от точки до прямой на плоскости. Угол между двумя прямыми. Условия перпендикулярности и параллельности двух прямых на плоскости.
7. Нормальное уравнение плоскости. Общее уравнение плоскости.
8. Уравнение плоскости, проходящей через заданную точку перпендикулярно заданному направлению. Расстояние от точки до плоскости. Угол между двумя плоскостями. Условия перпендикулярности и параллельности двух плоскостей.
9. Уравнения прямой линии в пространстве. Уравнения прямой, проходящей через две данные точки. Общие уравнения прямой. Переход к каноническим уравнениям. Угол между прямой и плоскостью. Пересечение прямой с плоскостью.
10. Кривые второго порядка. Эллипс, гипербола, парабола. Их свойства.
11. Классификация кривых второго порядка. Канонические уравнения кривых второго порядка.
12. Предел функции в точке. Теоремы о пределах. Предел функции в бесконечности.
13. Арифметические операции над пределами. Бесконечно малые функции и бесконечно большие функции.
14. Односторонние пределы функции в точке. Непрерывность функции.
15. Сравнение бесконечно малых функций. Эквивалентные бесконечно малые функции.

16. Производная. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной и нормали к кривой.
17. Физический смысл производной. Правая и левая производные.
18. Понятие дифференциала функции. Дифференцирование сложной функции.
19. Производная обратной функции. Производные высших порядков. Дифференциалы высших порядков. Дифференцирование функции, заданной параметрически.
20. Понятие первообразной. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла.
21. Интегрирование заменой переменной. Интегрирование по частям.
22. Интегрирование рациональных функций.
23. Интегрирование иррациональных функций.
24. Интегрирование некоторых тригонометрических выражений.
25. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла.
26. Свойства определенного интеграла. Теорема о среднем. Производная интеграла с переменным верхним пределом.
27. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям.
28. Площадь плоских фигур в прямоугольных координатах.
29. Вычисление объемов тел. Вычисление длины кривой.
30. Формула трапеций. Формула парабол.
31. Понятие функции нескольких переменных. Предел функции нескольких переменных.
32. Непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные.
33. Дифференцируемость функции нескольких переменных.
34. Полный дифференциал. Частные дифференциалы.
35. Производные высших порядков для функции нескольких переменных. Дифференциалы высших порядков для функции нескольких переменных.
36. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.
37. Понятие комплексного числа. Геометрический смысл комплексное число. Тригонометрическая форма записи комплексного числа.
38. Алгебраическая форма записи комплексного числа.
39. Формула Муавра. Следствие из формулы Муавра.
40. Показательная форма записи комплексного числа.

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

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

закреплен в приложении

Приложения

Приложение 1.  [ФОС Элементы высшей математики 2023.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|--------------|---|-----------------------------|---|
| Л1.1 | Баврин И. И. | МАТЕМАТИКА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ И ТЕХНИКУМОВ 2-е изд., | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/914FCFE3-DAF4-4A0F-99D4-C52B7D28ECDD |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| | | испр. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | | |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Хрипунова М.Б | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО : Учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2022 | https://urait.ru/viewer/vyshshaya-matematika-491581 |
| Л2.2 | Хрипунова М.Б. - Отв. ред., Цыганок И.И. - Отв. ред. | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/book/vyshshaya-matematika-452694 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7122 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows лицензия Vista OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012. | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru). | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о - т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|---|--|
| № 203 (филиал в г. Бийске) | кабинет математических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска меловая; кафедра; тематические плакаты. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно- |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|--|--|
| | | телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Важным условием успешного освоения дисциплины «Математика» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, что позволит сделать обучение более эффективным. Наличие самоконтроля, является необходимым условием успешной учебы. Основными формами технологии изучения дисциплины «Математика» являются лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа, консультации. К каждому занятию требуется серьезная подготовка. Подготовка к лекциям: В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Записи в конспекте должны быть сделаны чисто, аккуратно и расположены в определенном порядке. Хорошее внешнее оформление конспекта лекции не только приучит к необходимому в работе порядку, но и позволит избежать многочисленных ошибок, которые происходят из-за небрежных, беспорядочных записей.

Подготовка к практическим занятиям. Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего теоретического материала и решения практической части. Теоретический материал включает основные формулы, определения, теоремы, с которыми познакомились на аудиторном занятии и, которые должны быть записаны, желательно, в отдельную тетрадь для теории; изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой:

1. Важно читать вдумчиво, неторопливо с «мысленной проработкой» материала. Прочитайте текст не менее двух раз.
2. Научиться выделять главное в тексте, основные аргументы, выводы, улавливать проблематичный характер утверждений, особое внимание следует обращать на определение основных понятий. Попробуйте воспроизвести текст, закрыв книгу.

3. Просмотрите текст еще раз, делая вывод формул, доказательства теорем самостоятельно. Следует переходить к следующему вопросу только после правильного понимания предыдущего, производя на бумаге все вычисления (в том числе и те, которые ради краткости опущены в учебнике).

4. При работе с источниками и литературой важно уметь: сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей; обобщать и оценивать полученную информацию; фиксировать основное содержание, формулировать, устно и письменно основную идею; составлять план, выделять основные формулы, уметь выводить их на основе полученных знаний.

Самостоятельное решение задач:

1. При решении задач нужно обосновать каждый этап решения исходя из теоретических положений курса. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения, ставя перед собой следующие вопросы: Что это? Что я знаю, что умею? Что я буду делать? Зачем? Как?

2. Решения задач и примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных.

3. Полученный ответ следует проверять способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также, если возможно, решить задачу несколькими способами и сравнить полученные результаты.

4. Решение задач определенного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Рекомендации по обеспечению самостоятельной работы:

1. Учитесь преодолевать самый высокий уровень непонимания материала («непонятно, что непонятно»).

2. При разборе примеров в аудитории или при выполнении домашних заданий целесообразно каждый шаг обосновывать теми или иными теоретическими положениями.

3. При изучении теоретического материала не задерживайте внимания на трудных и непонятных местах, смело их пропускайте и двигайтесь дальше, а затем возвращайтесь к тому, что было пропущено (часто последующее проясняет предыдущее).

4. С первых студенческих дней конструируйте собственный стиль понимания сути изучаемого материала. Математические дисциплины в этой ситуации являются наиболее успешным полигоном.

Консультации:

1. Если в процессе работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся (неясность терминов, формулировок теорем, отдельных задач и др.), то он может обратиться к преподавателю для получения от него письменной или устной консультации.

2. В своих запросах студент должен точно указать, в чем он испытывает затруднение. Если он не разобрался в теоретических объяснениях, или в доказательстве теоремы, или в выводе формулы по учебнику, то нужно указать, какой это учебник, год его издания и страницу, где рассмотрен затрудняющий его вопрос, и что именно его затрудняет. Если студент испытывает затруднение при решении задачи, то следует указать характер этого затруднения, привести предполагаемый план решения.

3. За консультацией следует обращаться и при сомнении в правильности ответов на вопросы для самопроверки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Поддержка и тестирование программных модулей

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 68 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: 3 | |
| аудиторные занятия | 68 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (3) | | Итого | |
|----------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 11 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Итого | 68 | 68 | 68 | 68 |

Программу составил(и):

Преподаватель СПО, Краюшкина Татьяна ВЛАДИМИРОВНА; преподаватель СПО, Краюшкина Татьяна Владимировна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Поддержка и тестирование программных модулей

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | выполнять поддержку создаваемых программных модулей и проводить тестирование согласно сценарию. |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

| | |
|--------|--|
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений |



4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|-------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| Раздел 1. Отладка и тестирование программного обеспечения | | | | | | |
| 1.1. | Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения | Лекции | 3 | 2 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-----------------------------------|--|--------------|---------|-------|-------------|---------------------------|
| 1.2. | Виды ошибок. Методы отладки | Лекции | 3 | 2 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.3. | Методы тестирования | Лекции | 3 | 2 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.4. | Классификация тестирования по уровням | Лекции | 3 | 4 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.5. | Тестирование производительности | Лекции | 3 | 4 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.6. | Тестирование производительности | Лекции | 3 | 4 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.7. | Регрессионное тестирование | Лекции | 3 | 4 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.8. | Тестирование «белым ящиком» | Практические | 3 | 8 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.9. | Тестирование «черным ящиком» | Практические | 3 | 8 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.10. | Модульное тестирование | Практические | 3 | 6 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.11. | Интеграционное тестирование | Практические | 3 | 4 | | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 2. Документирование | | | | | | |
| 2.1. | Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 2.3. | Автоматизация разработки технической документации. Автоматизированные средства оформления документации | Лекции | 3 | 6 | | Л1.1, Л2.1 |
| 2.4. | Оформление документации на программные средства с | Практические | 3 | 6 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| | использованием инструментальных средств | | | | | |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| Приложения |
| Приложение 1.  Контроль.docx Приложение 2.  ФОС_поддержка и тестирование программных модулей.docx |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров | Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/453640 |
| Л1.2 | О. В. Казарин, И. Б. Шубинский | Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/456792 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|------------------------------------|---|--|---|
| Л2.1 | Петрухин В. А., Лаврищева Е. М. | Методы и средства инженерии программного обеспечения: | Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2008 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234553 |
| Л2.2 | Черткова Е.А. | Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://urait.ru/bcode/416088 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|--|---|
| Э1 | Курс в Moodle "Поддержка и тестирование программных модулей" | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6603 |

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows
Приложения
MS Office
7-Zip,
AcrobatReader

Стандартное специализированное программное обеспечение в соответствии с наименованием кабинетов

6.4. Перечень информационных справочных систем

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

Профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|--|---|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| 409Н | кабинет программирования и баз данных; лаборатория технологии | Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся; |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--|
| | разработки баз данных; лаборатория информатики и компьютерной обработки документов; лаборатория управления проектной деятельностью; лаборатория информатики и информационных технологий; лаборатория технических средств управления; лаборатория информационных технологий – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | автоматизированное рабочее место преподавателя (ноутбук); компьютеры (марка: RAMEC, IRV, HP) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; маркерная доска - 1 ед.; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются на 20 баллов ниже.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данного междисциплинарного курса. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций контролируется преподавателем

2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания.

В каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке лабораторным занятиям следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия
- для закрепления теоретического материала;
- изучить лекционный материал по данной теме;
- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо

обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируются преподавателем.

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

4. Экзамен по междисциплинарному курсу.

К экзамену допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные фондом оценочных средств виды работ. Экзамен проводится по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Полученные баллы фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог = рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к экзамену следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

При реализации междисциплинарного курса используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

При проведении практических занятий: работа в малых группах.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в

моделировании производственных процессов и ситуаций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Проектная деятельность и управление проектами

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 93 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 2 |
| аудиторные занятия | 84 | | |
| контроль | 9 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | |
|------------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Практические | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |

| | | | | |
|-------|----|----|----|----|
| Итого | 93 | 93 | 93 | 93 |
|-------|----|----|----|----|

Программу составил(и):

преподаватель высшей категории, преподаватель СПО, Булгакова И.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Проектная деятельность и управление проектами

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 06.06.2023 г. № 6

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | <p>Содержание программы учебной дисциплины «Проектная деятельность и управление проектами» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ознакомление студентов с историей развития методов управления проектами; -изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами; -изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке; -изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта; -знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации; -изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта; -приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств. |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <ul style="list-style-type: none"> -основные принципы и методы организации, планирования и управления проектами; -терминологию и основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области планирования и управления проектами; -принципы разработки концепции и целей проекта; -процедуру структуризации проекта; -порядок разработки сметы проекта; -процедуру подготовки и заключения контрактов, организации оптимальной процедуры закупок и поставок; -принципы управления рисками проекта. |

| | |
|--------|--|
| | -методики управления временем и стоимостью проекта; -методы контроля за ходом реализации проекта. методы контроля за ходом реализации проекта; особенности управления проектами в профессиональной сфере. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | -осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; -рассчитать график проекта с помощью инструментов календарного и сетевого планирования; -управлять взаимодействиями в проекте; -обеспечить эффективный контроль и регулирование, а также управление изменениями; -использовать программные продукты для целей управления проектами; -применять полученные в процессе обучения знания в практической деятельности по планированию и организации проектов в организациях. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | -методами планирования проектов; -методами бюджетирования проектов; -методами анализа проектов; -методами контроля за ходом реализации проектов. |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. ИСТОРИЯ И КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ. | | | | | | |
| 1.1. | Введение в дисциплину. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 1.2. | Краткая история управления проектами. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 2. ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. | | | | | | |
| 2.1. | Понятие проекта. Понятие управление проектом. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.2. | Классификация проектов. Понятие жизненного цикла. | Лекции | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.3. | Практическая работа №1. Создание учебного проекта. | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 3. УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ ПРОЕКТА. | | | | | | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 3.1. | Инициация проекта. | Лекции | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 3.2. | Предварительная проработка целей и задач. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 3.3. | Практическая работа №2. Создание нового проекта на основе одного из имеющихся в программе шаблонов. | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 4. УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ | | | | | | |
| 4.1. | Календарный план проекта. | Лекции | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.2. | Практическая работа №3. Составление расписаний выполнения работ в проекте. | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 5. УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ. | | | | | | |
| 5.1. | Понятие и виды бюджета проекта. | Лекции | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.2. | Практическая работа №4. Создание контрольного проекта. | Практические | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 6. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ. | | | | | | |
| 6.1. | Участники и команда проекта. Схема реализации проекта. | Лекции | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 6.2. | Практическая работа №5. Настройка ресурсов проекта в программе | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 7. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. | | | | | | |
| 7.1. | Управление качеством проекта. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 7.2. | Практическая работа №6. Анализ и оптимизация плана проекта. Формы и отчеты проектов. | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 8. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. | | | | | | |
| 8.1. | Основные типы факторов риска. Общая классификация рисков. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 8.2. | Процесс управления рисками. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 8.3. | Практическая работа №7. Формирование бизнес-цели индивидуального проекта. Разработка устава проекта. | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 9. УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ. | | | | | | |
| 9.1. | Управление изменениями проекта. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 9.2. | Практическая работа №8. Подготовка проектных документов: плана и паспорта. | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 10. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА. | | | | | | |
| 10.1. | Реализации проекта. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 10.2. | Виды контроля. Меры по устранению типичных проблем проекта. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 10.3. | Практическая работа №9. Реализация индивидуального проекта в | Практические | 2 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---------------------------------------|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | программной среде. | | | | | |
| Раздел 11. ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТА. | | | | | | |
| 11.1. | Завершение проекта. | Лекции | 2 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 11.2. | Практическая работа №10. Оформление презентации проекта Microsoft Office PowerPoint. Защита проектов. | Практические | 2 | 8 | | Л2.1, Л1.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

Лекция 1. ИСТОРИЯ И КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

1. Назовите основные этапы развития проектной деятельности за рубежом.
2. Назовите основные этапы развития проектной деятельности в России.
3. В каких отраслях экономики управление проектами применяется наиболее широко?
4. В каком направлении расширялась область применения проектной деятельности?

Лекция 2. ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

1. Дайте определение проекта.
2. Дайте определение управления проектами.
3. Каковы основные признаки проектной деятельности?
4. В чем состоит отличие проектов и бизнес-процессов?
5. В чем состоит различие требований к функциональным и проектным менеджерам?
6. Приведите пример проекта и дайте его полную классификацию.
7. Зачем нужна классификация проектов?
8. Что такое среда проекта?
9. Что включает в себя непосредственное окружение проекта?

Лекция 3. УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ ПРОЕКТА

1. Назовите этапы жизненного цикла проекта.
2. Каковы основные причины появления проектов?
3. Как построить презентацию проекта?
4. Что включает в себя описание проекта?
5. Почему описание проекта должно включать в себя мотивы (причины) инициации проекта?
6. Что в описании проекта помогает очертить его границы?
7. Какие особые условия могут диктоваться обстоятельствами? Приведите пример.

Лекция 4. УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ

1. Какие инструменты управления временем вы знаете?
2. Что такое план проекта? Что он должен включать?
3. Что такое декомпозиция задач?
4. Что такое трудоемкость, каковы единицы ее измерения?
5. Чем трудоемкость отличается от времени выполнения задачи?
6. Что такое контрольные точки?
7. Что такое резерв времени, от чего он зависит?

Лекция 5. УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ

1. Что такое управление стоимостью проекта?
2. Какие инструменты управления стоимостью вы знаете?

3. Какие стадии проходит формирование бюджета?
4. В чем отличие бюджета от сметы?
5. Какие виды расходов существуют в проекте?
6. Что такое расходы на персонал?
7. Что такое расходы на выполнение работ по проекту?
8. Что такое организационные расходы?
9. Можно ли в целях экономии средств обойтись без организационных расходов?
10. Что такое фиксированные и переменные расходы?
11. Для чего в бюджете проекта необходимо разделять фиксированные и переменные расходы?
12. Для чего нужна таблица анализа ресурсов?
13. Что такое график использования денежных средств?
14. Для чего нужен график использования денежных средств?
15. Что такое резерв бюджета?
16. От чего зависит величина резерва бюджета?

Лекция 6. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

1. Кто такие участники проекта?
2. Могут ли роли участников совпадать?
3. Кто является главным участником проекта? Почему?
4. Как формируется структура команды проекта?
5. По каким принципам подбирается команда проекта?
6. Каковы преимущества и недостатки совместительства для членов команды?
7. Каковы характеристик эффективной проектной группы?
8. Каковы важнейшие составляющие благоприятного социально-психологического климата?
9. Каковы стадии жизненного цикла команды?

Лекция 7. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

1. Что такое качество?
2. Являются ли понятия «качественный» и «первосортный» тождественными? Почему?
3. Какие процессы включает в себя управление качеством?
4. Должно ли качество планироваться?
5. Какие аспекты управления качеством вы знаете?

Лекция 8. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

1. Что такое риски?
2. Что включает в себя управление рисками?
3. Каковы этапы управления рисками?
4. Какие методы снижения рисков вы знаете?
5. Какие основные типы факторов риска вам известны?
6. Какие существуют подходы к классификации рисков?

Лекция 9. УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ


1. Что такое управление изменениями?
2. Какие стадии включает в себя процесс контроля реализации изменений?
3. Что такое срок согласования изменения?
4. Кто принимает окончательное решение о внесении изменения в проект?
5. Должен ли заказчик визировать форму регистрации изменений? Зачем это нужно?

Лекция 10. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА

1. Какие задачи стоят перед менеджером при реализации проекта?
2. Что включает в себя анализ текущего положения дел?
3. Как нужно собирать информацию для оценки хода работ?
4. Какие виды контроля вы знаете?
5. Что включают в себя текущие отчеты для заказчика?
6. Как часто нужно отчитываться перед заказчиком о ходе работ?
7. Какие способы ликвидации отставания по срокам вы знаете?
8. Какие существуют правила использования резерва времени?
9. Какие типичные проблемы могут возникать в проекте?
10. Нужно ли информировать заказчика о возникающих проблемах?

Лекция 11. ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТА

1. Что такое завершение проекта?
2. Что включает в себя завершение договорных обязательств?
3. Как происходит освобождение персонала из проекта?
4. Что включает в себя анализ проекта?
5. Нужно ли анализировать незавершенные и неосуществленные проекты?

| |
|--|
| 6. Что такое руины проекта? |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплен в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС Проектная деятельность и управление проектами (ПКС итог)8edbf8e6-7ddf-4cd8-a65f-562929e7fca7.doc |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В., Ткаченко Е.А. | УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/F4F7AF2D-5AC7-494F-8B75-6AE3A9B087EF |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Зуб А.Т. | УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/D14EDC2D-8396-4303-97B9-D53FD6D2E9E2 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Курс в Moodle "Проектная деятельность и управление проектами" | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9847 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM. | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) | | | | |

СПС Гарант (<http://www.garant.ru/>)
 Профессиональные базы данных:
 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>).

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Важным условием успешного освоения дисциплины «Математика» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, что позволит сделать обучение более эффективным. Наличие самоконтроля, является необходимым условием успешной учебы. Основными формами технологии изучения

дисциплины «Математика» являются лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа, консультации. К каждому занятию требуется серьезная подготовка. Подготовка к лекциям: В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Записи в конспекте должны быть сделаны чисто, аккуратно и расположены в определенном порядке. Хорошее внешнее оформление конспекта лекции не только приучит к необходимому в работе порядку, но и позволит избежать многочисленных ошибок, которые происходят из-за небрежных, беспорядочных записей.

Подготовка к практическим занятиям. Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего теоретического материала и решения практической части. Теоретический материал включает основные формулы, определения, теоремы, с которыми познакомились на аудиторном занятии и, которые должны быть записаны, желательно, в отдельную тетрадь для теории; изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой:

1. Важно читать вдумчиво, неторопливо с «мысленной проработкой» материала. Прочитайте текст не менее двух раз.
2. Научиться выделять главное в тексте, основные аргументы, выводы, улавливать проблематичный характер утверждений, особое внимание следует обращать на определение основных понятий. Попробуйте воспроизвести текст, закрыв книгу.
3. Просмотрите текст еще раз, делая вывод формул, доказательства теорем самостоятельно. Следует переходить к следующему вопросу только после правильного понимания предыдущего, производя на бумаге все вычисления (в том числе и те, которые ради краткости опущены в учебнике).
4. При работе с источниками и литературой важно уметь: сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей; обобщать и оценивать полученную информацию; фиксировать основное содержание, формулировать, устно и письменно основную идею; составлять план, выделять основные формулы, уметь выводить их на основе полученных знаний.

Рекомендации по обеспечению самостоятельной работы:

1. Учитесь преодолевать самый высокий уровень непонимания материала («непонятно, что непонятно»).
2. При разборе примеров в аудитории или при выполнении домашних заданий целесообразно каждый шаг обосновывать теми или иными теоретическими положениями.
3. При изучении теоретического материала не задерживайте внимания на трудных и непонятных местах, смело их пропускайте и двигайтесь дальше, а затем возвращайтесь к тому, что было пропущено (часто последующее проясняет предыдущее).
4. С первых студенческих дней конструируйте собственный стиль понимания сути изучаемого материала. Математические дисциплины в этой ситуации являются наиболее успешным полигоном.

Консультации:

1. Если в процессе работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся (неясность терминов, формулировок теорем, отдельных задач и др.), то он может обратиться к преподавателю для получения от него письменной или устной консультации.
2. В своих запросах студент должен точно указать, в чем он испытывает затруднение. Если он не разобрался в теоретических объяснениях, или в доказательстве теоремы, или в выводе

формулы по учебнику, то нужно указать, какой это учебник, год его издания и страницу, где рассмотрен затрудняющий его вопрос, и что именно его затрудняет. Если студент испытывает затруднение при решении задачи, то следует указать характер этого затруднения, привести предполагаемый план решения.

3. За консультацией следует обращаться и при сомнении в правильности ответов на вопросы для самопроверки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Разработка мобильных приложений

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 70 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: 3 | |
| аудиторные занятия | 70 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (3) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|
| | 11 | | | |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |

| | | | | |
|-------|----|----|----|----|
| Итого | 70 | 70 | 70 | 70 |
|-------|----|----|----|----|

Программу составил(и):

Преподаватель СПО, Краюшкина Татьяна Владимировна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Разработка мобильных приложений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | формировать умение разрабатывать мобильные приложения для конкретных целей конечного пользователя |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

| |
|----------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: МДК.01 |
|----------------------------------|

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |

| | |
|--------|--|
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; |

| |
|---|
| использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений |
|---|

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| Раздел 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений | | | | | | |
| 1.1. | Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика | Лекции | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 1.2. | Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения | Лекции | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 1.3. | Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) | Лекции | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 1.4. | Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/AndroidStudio/WebView/Phonegap и др.) | Лекции | 3 | 6 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 1.5. | Установка инструментари я и настройка среды для разработки мобильных приложений | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 1.6. | Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | машины | | | | | |
| Раздел 2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений | | | | | | |
| 2.1. | Инструментарий среды разработки мобильных приложений | Лекции | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.2. | Структура типичного мобильного приложения | Лекции | 3 | 6 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.3. | Элементы управления и контейнеры | Лекции | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.4. | Работа со списками | Лекции | 3 | 6 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.5. | Способы хранения данных | Лекции | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.6. | Создание эмуляторов и подключение устройств | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.7. | Настройка режима терминала | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.8. | Создание нового проекта | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 2.9. | Изучение и комментирование кода | Практические | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.10. | Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна» | Практические | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.11. | Обработка событий: подсказки | Практические | 3 | 4 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.12. | Обработка событий: цветовая индикация | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.13. | Подготовка стандартных модулей | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.14. | Обработка событий: переключение между экранами | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.15. | Передача данных между модулями | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |
| 2.16. | Тестирование и оптимизация мобильного приложения | Практические | 3 | 2 | ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л1.3 |

5. Фонд оценочных средств

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС" |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Новожило в О.П. | ИНФОРМАТИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 3-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83 |
| Л1.2 | Черпаков И.В. | ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F |
| Л1.3 | Гниденко И.Г., Павлов Ф.Ф., Федоров Д.Ю. | ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: Учебное пособие для СПО | Юрайт, 2022 | https://www.urait.ru/bcode/492496 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | | Эл. адрес |
| Э1 | Разработка мобильных приложений | | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10584 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| ОС Windows Приложения MS Office 7-Zip, AcrobatReader Стандартное специализированное программное обеспечение в соответствии с наименованием кабинетов | | | | |

6.4. Перечень информационных справочных систем

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

Профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|--|--|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| 409Н | кабинет программирования и баз данных; лаборатория технологии разработки баз данных; лаборатория информатики и компьютерной обработки документов; лаборатория управления проектной деятельностью; лаборатория информатики и информационных технологий; лаборатория технических средств управления; лаборатория информационных технологий – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя (ноутбук); компьютеры (марка: RAMEC, IRV, HP) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; маркерная доска - 1 ед.; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются на 20 баллов ниже.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данного междисциплинарного курса. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.
Конспекты лекций контролируются преподавателем

2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания.

В каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке лабораторным занятиям следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия
- для закрепления теоретического материала;
- изучить лекционный материал по данной теме;
- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируются преподавателем.

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;

- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входят в балльную оценку по по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

4. Экзамен по по междисциплинарному курсу.

К экзамену допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные фондом оценочных средств виды работ. Экзамен проводится по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Полученные баллы фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог =рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к экзамену следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

При реализации междисциплинарного курса используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

При проведении практических занятий: работа в малых группах.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в моделировании производственных процессов и ситуаций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Алтайский государственный университет»

Разработка программных модулей

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Учебный план **ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл**

Часов по учебному плану 109 Виды контроля по семестрам
в том числе: экзамены: 2
 аудиторные занятия 100
 контроль 9

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | |
|------------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Практические | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 109 | 109 | 109 | 109 |

Программу составил(и):
Преподаватель СПО, Краюшкина Татьяна Владимировна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Разработка программных модулей

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | формировать умение разрабатывать как отдельные программные модули, так и целостную программную систему |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основные этапы разработки программного обеспечения; |

| | |
|--------|---|
| | основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|-------------|---------|-------|--|------------|
| Раздел 1. Жизненный цикл ПО | | | | | | |
| 1.1. | Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| Раздел 2. Структурное программирование | | | | | | |
| 2.1. | Технология структурного программирования. | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 2.2. | Инструментальные средства | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| | оформления и документирования алгоритмов программ | | | | ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | |
| 2.3. | Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи | Лекции | 2 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 2.4. | Оценка сложности алгоритмов сортировки | Практические | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | |
| 2.5. | Оценка сложности алгоритмов поиска | Практические | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 2.6. | Оценка сложности рекурсивных алгоритмов | Практические | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 2.7. | Оценка сложности эвристических алгоритмов | Практические | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|-------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | 02., ОК 01. | |
| Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование | | | | | | |
| 3.1. | Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.2. | Перегрузка методов | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.3. | Операции класса | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.4. | Иерархия классов | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07. | Л1.1 |
| 3.5. | Синтаксис интерфейсов | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.6. | Интерфейсы и наследование | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|-------------------------------------|-------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | |
| 3.7. | Структуры | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.8. | Делегаты | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.9. | Регулярные выражения | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.10. | Коллекции. Параметризованные классы | Лекции | 2 | 2 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.11. | Указатели | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | |
| 3.12. | Операции со списками | Лекции | 2 | 1 | ПК 1.6., ПК 1.5., ПК 1.4., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.13. | Работа с классами. Перегрузка методов. Определение операций в классе. Создание наследованных классов | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 3.14. | Работа с объектами через интерфейсы. Использование стандартных интерфейсов | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 3.15. | Работа с типом данных структура. Коллекции. Параметризованные классы | Практические | 2 | 2 | | Л1.1 |
| 3.16. | Использование регулярных выражений | Практические | 2 | 3 | | Л1.1 |
| 3.17. | Операции со списками | Практические | 2 | 2 | | Л1.1 |
| Раздел 4. Паттерны проектирования | | | | | | |
| 4.1. | Назначение и виды паттернов | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 4.2. | Основные шаблоны. Порождающие шаблоны. | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 4.3. | Структурные шаблоны. Поведенческие шаблоны | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 4.4. | Использование основных шаблонов. | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | Использование порождающих шаблонов. Использование структурных шаблонов. Использование поведенческих шаблонов | | | | | |
| Раздел 5. Событийно-управляемое программирование | | | | | | |
| 5.1. | Событийно-управляемое программирование | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 5.2. | Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий. | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 5.3. | Введение в графику | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 5.4. | Разработка приложения с использованием текстовых компонентов | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 5.5. | Разработка приложения с несколькими формами | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 5.6. | Разработка приложения с не визуальными компонентами | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 5.7. | Разработка игрового приложения | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 5.8. | Разработка приложения с анимацией | Практические | 2 | 2 | | Л1.1 |
| Раздел 6. Оптимизация и рефакторинг кода | | | | | | |
| 6.1. | Методы оптимизации программного кода | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1 |
| 6.2. | Цели и методы рефакторинга | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1 |
| 6.3. | Оптимизация и рефакторинг кода | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 7. Разработка пользовательского интерфейса | | | | | | |
| 7.1. | Правила разработки интерфейсов пользователя | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 7.2. | Разработка интерфейса пользователя | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| Раздел 8. Основы ADO.Net | | | | | | |
| 8.1. | Работа с базами данных | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 8.2. | Доступ к данным | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 8.3. | Создание таблицы, работа с записями | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 8.4. | Способы создания команд | Лекции | 2 | 1 | | Л1.1 |
| 8.5. | Создание приложения с БД | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |
| 8.6. | Создание запросов к БД | Практические | 2 | 4 | | Л1.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС" |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |

| | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|---|
| Л1.1 | Федорова Г.Н. | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: Учебник | Академия, 2018 | http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4889/345763/ |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Разработка программных модулей | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10077 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| ОС Windows Приложения MS Office 7-Zip, AcrobatReader Стандартное специализированное программное обеспечение в соответствии с наименованием кабинетов | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| |
|--|
| |
|--|

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются на 20 баллов ниже.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данного междисциплинарного курса. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.
В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех

или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций контролируются преподавателем

2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания.

В каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке лабораторным занятиям следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия
- для закрепления теоретического материала;
- изучить лекционный материал по данной теме;
- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируются преподавателем.

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входят в балльную оценку по по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

4. Экзамен по по междисциплинарному курсу.

К экзамену допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные фондом оценочных средств виды работ. Экзамен проводится по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Полученные баллы фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог =рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к экзамену следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;

- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

При реализации междисциплинарного курса используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

При проведении практических занятий: работа в малых группах.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в моделировании производственных процессов и ситуаций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Системное программирование

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |

Часов по учебному плану 68
в том числе:
аудиторные занятия 68

Виды контроля по семестрам
диф. зачеты: 3

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (3) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|
| | 11 | | | |
| Неделя | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Итого | 68 | 68 | 68 | 68 |

Программу составил(и):
Преподаватель, Кураев Максим Иванович

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Системное программирование

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | Целью изучения данной дисциплины является приобретение студентами теоретических и практических знаний позволяющих разрабатывать программные модули программного обеспечения компьютерных систем, разрабатывать алгоритмы решения поставленной задачи и реализовывать их средствами автоматизированного проектирования, разрабатывать коды программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля, владеть инструментальными средствами информационных технологий. |
|------|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; |

| | |
|--------|---|
| | – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы и средства разработки технической документации. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства; – использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | – разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; –разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; –использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Тема 1 Основные понятия и определения. | | | | | | |
| 1.1. | Дисциплина системное программирование. Программы и программное обеспечение Системное программирование. Этапы подготовки программы. | Лекции | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| 1.2. | обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 2. Тема 2 Ассемблеры Программирование на языке Ассемблера. | | | | | | |
| 2.1. | Предложения языка Ассемблера. Регистры. Биты и байты ASCII . Двоичные числа и шестнадцатеричное представление. Сегменты. | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | Расширение набора команд. Способы адресации. Директивы. Директивы определения данных Директива определения байта. (DB) Директива определения слова (DW). Директива определения двойного слова (DD). | | | | | |
| 2.2. | обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 3. Тема 3 Регистры Сегментные регистры. Регистры общего назначения | | | | | | |
| 3.1. | Сегментные регистры: CS, DS, SS и ES. Регистры общего назначения: AX, BX, CX и DX Регистровые указатели: SP и BP Индексные регистры: SI и DI Регистр командного указателя: IP Флаговый регистр | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 3.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 4. Тема 4 Арифметические операции Обработка двоичных данных. | | | | | | |
| 4.1. | Беззнаковые и знаковые данные. Умножение. Сдвиг регистровой пары DX:AX. Деление. Преобразование знака. | Лекции | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 4.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 5. Тема 5 Команды обработки строк Свойства операций над строками. | | | | | | |
| 5.1. | Операции над строками. REP: Префикс повторения цепочечной команды .MOVS: Пересылка строк LODS: Загрузка строки STOS: | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 5.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 6. Тема 6 Свойства операторов работы с экраном. | | | | | | |
| 6.1. | Команда прерывания INT. Установка курсора. Очистка экрана. Использование символов возврата каретки, конца строки и табуляции для вывода на экран .Расширенные возможности экранных операций. | Лекции | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| 6.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 7. Тема 7 Ввод и выполнение программ. | | | | | | |
| 7.1. | Ввод программы и подготовка программы для | Лекции | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | выполнения Ассемблирование программы. Компоновка программы. Выполнение программы. | | | | | |
| 7.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 8. Тема 8 Логика и организация программы. | | | | | | |
| 8.1. | Команда JMP Команда LOOP Флаговый регистр Команды условного перехода Процедуры и оператор CALL. Сегмент стека Команды логических операций: AND, OR, XOR, TEST, NOT Изменение строчных букв на заглавные. | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 8.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 9. Тема 9 Компоновка программ Межсегментные вызовы | | | | | | |
| 9.1. | Атрибуты EXTRN и PUBLIC. Компоновка программ на языке. С ++ и Ассемблере. Выполнение COM программы. Выполнение EXE программы . | Лекции | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 9.2. | Обсуждение материала лекций, | Практические | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | разработка программных модулей компьютерных программ. | | | | | |
| Раздел 10. Тема 10 Выполнение программ. | | | | | | |
| 10.1. | Выполнение программ. Начинаем работать. Определение данных Машинная адресация . Определение размера памяти. | Лекции | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| 10.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 11. Тема 11 Макропроцессоры. | | | | | | |
| 11.1. | Макропроцессоры. Основные понятия. Сравнение макросредств и подпрограмм. Некоторые возможности макроязыка. Локальные переменные макроопределения. Присваивание значений переменным макроопределения. | Лекции | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| 11.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 12. Тема 12 Кросс системы Вычислительные системы | | | | | | |
| 12.1. | Кросс системы. Вычислительные системы. Модель регистров. Модель | Лекции | 3 | 1 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | оперативной памяти. | | | | | |
| 12.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 13. Тема 13 Ошибки программирования. | | | | | | |
| 13.1. | Классификация ошибок программирования Ошибки при задании необходимых начальных условий для отдельных программ | Лекции | 3 | 1 | | Л1.1, Л2.1 |
| 13.2. | Обсуждение материала лекций, разработка программных модулей компьютерных программ. | Практические | 3 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

1. Системное программирование. Этапы подготовки программы .
2. Программирование на языке Ассемблера. Предложения языка Ассемблера .
3. Регистры. Биты и байты ASCII
4. Двоичные числа. Шестнадцатеричное представление.
5. Сегменты. Расширение набора команд.
6. Способы адресации. Директивы. Директивы определения данных.
7. Директива определения байта (DB). Директива определения слова (DW).
8. Директива определения двойного слова (DD). Директива определения учетверенного слова (DQ).
9. Директива определения десяти байт (DT). Непосредственные операнды Директива EQU.
10. Сегментные регистры: CS, DS, SS и ES.
11. Регистры общего назначения: AX, BX, CX и DX.
12. Регистровые указатели: SP и BP. Индексные регистры: SI и DI .
13. Регистр командного указателя IP. Флаговый регистр.
14. Обработка двоичных данных. Беззнаковые и знаковые данные.
15. Ассемблер. Умножение. Сдвиг регистровой пары DX:AX Деление.
16. Ассемблер. Преобразование знака Обработка данных в форматах ASCII и BCD.
17. Ассемблер. Двоично-десятичный формат (BCD)Сдвиг и округление.
18. Ассемблер. Команда прерывания INT. Установка курсора. Очистка экрана .
19. Ассемблер. Использование символов возврата каретки, конца строки и табуляции для вывода на экран

| |
|--|
| <p>20. Ассемблер. Расширенные возможности экранных операций Расширенный ASCII код.</p> <p>21. Ассемблер. Другие операции ввода/вывода Ввод с клавиатуры по команде BIOS INT 16H.</p> <p>22. Ассемблер. Функциональные клавиши Цвет и графика.</p> <p>23. Ассемблер. Межсегментные вызовы. Атрибуты EXTRN и PUBLIC.</p> <p>24. Компоновка программ на языке С++ и Ассемблере.</p> <p>25. Выполнение COM программы Выполнение EXE программы на языке С++ и Ассемблере.</p> <p>26. Ассемблер. Функции загрузки и выполнения программы Основные понятия.</p> <p>27. Сравнение макросредств и подпрограмм. Некоторые возможности Макроязыка.</p> <p>28. Локальные переменные, макроопределения. Присваивание значений переменным макроопределения.</p> <p>29. Ассемблер. Глобальные переменные макроопределения Уникальные метки.</p> <p>30. Кросс системы. Вычислительные системы. Модель регистров.</p> <p>31. Модель оперативной памяти Модель процессора.</p> <p>32. Ошибки программирования. Классификация ошибок программирования.</p> <p>33. Ошибки при задании необходимых начальных условий для отдельных программ.</p> <p>34. Распознавание ошибок Ассемблером. Распространенные ошибки в драйверах ввода /вывода.</p> <p>35. Распространенные ошибки Ассемблера в программах прерывания.</p> |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| см.прил. |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС_Сис прогр.doc |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--|-----------------|---|-----------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Новожелов О.П. | ИНФОРМАТИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 3-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Черпаков И.В. | ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Э1 | Системное программирование | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5122 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | |
| <p>Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows лицензия Vista OEM; Microsoft Of-fice Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; GUI Turbo Assembler Editor, https://www.ljnath.com/</p> | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p> | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|---|--|
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--------------|
| | проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Для успешного освоения дисциплины “ Системное программирование” необходимо регулярное посещение лекций и практических занятий, а также выполнение домашних заданий в рамках самостоятельной работы. Задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала и позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала и обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения основных положений, а также дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу и ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента, который может применять собственные сокращения и символы.

Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим студентом. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее и осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и материалами из Интернет является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, что позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого учебного материала.

Подготовка к промежуточной и итоговой аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- ознакомиться с конструкциями разработанных программ на языках низкого уровня;
- составить краткие конспекты ответов по материалам, вынесенным на самостоятельное изучение.

При изучении данной дисциплины студент должен сдать контрольные и индивидуальные работы. Необходимо внимательно изучить перечень предложенных вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них.

Итоговая аттестация проводится в форме дифферен. зачета по вопросам где, как правило, два теоретических вопроса и один практический.

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

Инструментальные средства разработки программного обеспечения

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 54 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: | 4 |
| аудиторные занятия | 54 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (4) | | Итого | |
|----------------|--------|-----------------|-------|-----|
| | Неделя | 12,170000076294 | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Практические | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Итого | 54 | 54 | 54 | 54 |

Программу составил(и):
преподаватель, Кураев М.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Инструментальные средства разработки программного обеспечения

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|---|
| 1.1. | С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: 1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. 2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему. 3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. 4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. 5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. 6. Разрабатывать технологическую документацию. |
|------|---|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **МДК.02**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |

| | |
|---------|--|
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. |
| ПК 2.3. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>основные методы и средства эффект явной разработки;</p> <p>основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>концепции и реализации программных процессов;</p> <p>принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программ юго обеспечения;</p> <p>методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;</p> <p>основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;</p> <p>стандарты качества программного обеспечения;</p> <p>методы и средства разработки программной документации.</p> |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | <p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> |

| | |
|--------|--|
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| Раздел 1. Тема 1. Основные понятия и характеристики инструментальных средств разработки программных продуктов | | | | | | |
| 1.1. | Назначение и функции инструментальных средств разработки программного обеспечения (ИСрПО). Основные понятия: программа, программное обеспечение, задача, приложение. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.2. | Назначение и функции инструментальных средств разработки программного обеспечения (ИСрПО). Основные понятия: программа, программное обеспечение, задача, приложение. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.3. | Свойства программного обеспечения. Универсальные характеристики программ. Направления программирования и языки программирования. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.4. | Свойства программного обеспечения. Универсальные характеристики программ. Направления программирования и языки программирования. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.5. | Основные классы инструментальных средств. История развития ИСрПО. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.6. | Основные классы инструментальных | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | средств. История развития ИСрПО. | | | | | |
| 1.7. | Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.8. | Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 2. Тема 2. Инструментальные средства моделей технологий разработки программного обеспечения. | | | | | | |
| 2.1. | Метод (средства и способы) разработки, методология разработки. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.2. | Метод (средства и способы) разработки, методология разработки. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.3. | Типы методологий, в зависимости от моделей жизненного цикла: каскадные, итеративные (1- RUP; 2 - гибкие методологии: SCRUM, KANBAN, DSDM, MSF,ALM,XP. Подход RAD. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.4. | Типы методологий, в зависимости от моделей жизненного цикла: каскадные, итеративные (1- RUP; 2 - гибкие методологии: SCRUM, KANBAN, DSDM, MSF,ALM,XP. Подход RAD. | Практические | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.5. | IBM Rational Unified Process – инструментальное средство поддержки методологии RUP и специализированные инструментальные средства: IBM Rational Requisite Pro – управление требованиями; IBM Rational Rose, IBM Rational XDE - визуальное | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | моделирование и генерация объектного кода; IBM Rational Rapid Developer - разработка; IBM Rational Clear Case - конфигурационное управление; Clear Quest - управление изменениями; IBM Rational SoDA - автоматизированное документирование; IBM Rational Team Test, IBM Rational Test Factory ... - автоматизированное тестирование. | | | | | |
| 2.6. | IBM Rational Unified Process – инструментальное средство поддержки методологии RUP и специализированные инструментальные средства: IBM Rational Requisite Pro – управление требованиями; IBM Rational Rose, IBM Rational XDE - визуальное моделирование и генерация объектного кода; IBM Rational Rapid Developer - разработка; IBM Rational Clear Case - конфигурационное управление; Clear Quest - управление изменениями; IBM Rational SoDA - автоматизированное документирование; IBM Rational Team Test, IBM Rational Test Factory ... - автоматизированное тестирование. | Практические | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.7. | Этап логического проектирования программы. Системный подход. Концептуальная модель. Предметная область | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| 2.8. | Этап логического проектирования программы. Системный подход. Концептуальная модель. Предметная область | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.9. | Бизнес моделирование. Модели бизнес процесса и их типы (графические, имитационные, исполняемые и/или функциональные поведенческие, информационные.) | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.10. | Бизнес моделирование. Модели бизнес процесса и их типы (графические, имитационные, исполняемые и/или функциональные поведенческие, информационные.) | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.11. | Типы подходов к разработке ПО: структурный; объектно-ориентированный. Методы моделирования бизнес процессов: Flow Chart Diagram; Data Flow Diagram, Role Activity Diagram, IDEF, ERD, Unified Modeling Language. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.12. | Типы подходов к разработке ПО: структурный; объектно-ориентированный. Методы моделирования бизнес процессов: Flow Chart Diagram; Data Flow Diagram, Role Activity Diagram, IDEF, ERD, Unified Modeling Language. | Практические | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.13. | Описание функциональности разработки: методологии IDEF0 (SADT), DFD, IDEF3, ER-диаграмм и инструментальные среды в виде CASE-средств (AllFusion Process Modeler, | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | Silverrun, MS Visio/Dia, Аналитик 1.1). | | | | | |
| 2.14. | Описание функциональности разработки: методологии IDEF0 (SADT), DFD, IDEF3, ER-диаграмм и инструментальные среды в виде CASE-средств (AllFusion Process Modeler, Silverrun, MS Visio/Dia, Аналитик 1.1). | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 3. Тема 3. Среды реализации инструментов разработки | | | | | | |
| 3.1. | Программная среда разработки пользовательской программы. Состав аппаратно-операционной среды. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.2. | Программная среда разработки пользовательской программы. Состав аппаратно-операционной среды. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.3. | Интегрированная среда разработки (IDE) и ее структура. Классификация IDE. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.4. | Интегрированная среда разработки (IDE) и ее структура. Классификация IDE. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.5. | Системы визуальной разработки приложений. Выбор среды разработки. Обзор сред разработки: JDK, BlackBox, Microsoft Visual Studio, Eclipse. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.6. | Системы визуальной разработки приложений. Выбор среды разработки. Обзор сред разработки: JDK, BlackBox, Microsoft Visual Studio, Eclipse. | Практические | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.7. | Виртуальная машины их свойства и типы. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| 3.8. | Виртуальные машины их свойства и типы. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.9. | Инструменты для работы с виртуальными машинами: VMware Workstation 7, Virtual PC и VirtualBox, Windows Parallels Desktop | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.10. | Инструменты для работы с виртуальными машинами: VMware Workstation 7, Virtual PC и VirtualBox, Windows Parallels Desktop | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 4. Тема 4. Инструментальные средства разработки Windows-приложений | | | | | | |
| 4.1. | SDK. Интерфейс программирования приложений API, версии, доступные технологии. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.2. | SDK. Интерфейс программирования приложений API, версии, доступные технологии. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.3. | Этапы физического проектирования ПО. Лексический, синтаксический анализ. Генерация кода - объектный модуль. Компоновщик - исполняемый файл. Библиотечные файлы. Тип связывания/компоновки. Загрузка. Трансляция: компиляция, интерпретация. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.4. | Этапы физического проектирования ПО. Лексический, синтаксический анализ. Генерация кода - объектный модуль. Компоновщик - исполняемый файл. Библиотечные файлы. Тип связывания/компоновки. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | Загрузка. Трансляция: компиляция, интерпретация. | | | | | |
| 4.5. | Тестирование программы, средства автоматизированного тестирования | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.6. | Тестирование программы, средства автоматизированного тестирования | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.7. | Инструментальные средства и методы расширения функциональности среды разработки. Документирование кода. Создание системы помощи в программе. Защита приложения после компиляции. Автоматизация процесса сборки проекта. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.8. | Инструментальные средства и методы расширения функциональности среды разработки. Документирование кода. Создание системы помощи в программе. Защита приложения после компиляции. Автоматизация процесса сборки проекта. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 5. Тема 5. Инструментальные средства этапа отладки и тестирования программ | | | | | | |
| 5.1. | Отладка программ. Инструменты. Методика отладки. Процедура отладки. Инструменты отладки. Контрольные точки и откаты. Режимы отладки. Минимизация повторных действий при отладке. Управление отладкой. Документы отладки. Использование debuggers – меню, возможности, команды. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| 5.2. | Отладка программ. Инструменты. Методика отладки. Процедура отладки. Инструменты отладки. Контрольные точки и откаты. Режимы отладки. Минимизация повторных действий при отладке. Управление отладкой. Документы отладки. Использование debuggers – меню, возможности, команды. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 5.3. | Тестирование. Разработка инвариантов и тестовых примеров. Контроль реализации программ. Разбивка программы на блоки контроля. Определение инвариантов. Разработка процедур, условий и режимов контроля. Определения критических участков. SEH-фрейм и собственная обработка исключений. Ликвидация коллизий в разработках. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 5.4. | Тестирование. Разработка инвариантов и тестовых примеров. Контроль реализации программ. Разбивка программы на блоки контроля. Определение инвариантов. Разработка процедур, условий и режимов контроля. Определения критических участков. SEH-фрейм и собственная обработка исключений. Ликвидация коллизий в разработках. | Практические | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 6. Тема 6. Управление версиями программных продуктов. | | | | | | |
| 6.1. | Современные системы управления версиями: MS Visual Source Safe, Star Base's Star Team, | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|-------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | Rational Clear Case, Subversion, GIT, Mercurial. Возможности Subversion. | | | | | |
| Раздел 7. Тема 7. Другие вопросы разработки программного обеспечения и их инструментарий. | | | | | | |
| 7.1. | Масштабирование ИС. Экстремальное программирование. Быстрое прототипирование интерфейсов. Паттерны проектирования. Многопоточные приложения. Облачные технологии. | Лекции | 4 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| см. приложение |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| см. приложение |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| см. приложение |
| Приложения |
| Приложение 1.  фос инструментальныea4dec78a-e460-47e9-a0fa-c9b470d387fe.docx |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Чистов Д.В. - Отв. ред. | ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Л1.2 | Гниденко И.Г., Павлов Ф.Ф., Федоров Д.Ю. | ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: Учебное пособие для СПО | Юрайт, 2022 | https://www.urait.ru/code/492496 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Зекунов А.Г. - отв. ред. | УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/1F0F552A-AF5D-40EB-9D4F-E0B4D0AC37AA |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7164 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| <p>Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; StarUML v5.0.2.1570, http://staruml.io/eula; Dia, http://dia-installer.de/; Lazarus, http://wiki.lazarus.freepascal.org/Lazarus_Faq#Licensing; NETBEANS, https://netbeans.org/about/legal/index.html); Microsoft Windows Vista лицензия OEM.</p> | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) 3. Банк видео-демонстраций по дисциплине «Программирование» № 2015620754 от 15.05.2015</p> | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о - т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|--|---|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|---|--|
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Освоение дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» проходит по смешанной технологии обучения. Аудиторные занятия (лекции и практические работы) сочетаются с дистанционными формами обучения (выполнение заданий самостоятельной работы в аудитории и вне ее, тесты, самоконтроль уровня освоения дисциплины, обратная связь, задания для выполнения).

Лекции проходят в традиционной форме с применением активных и информационно-коммуникационных технологий.

Практические работы проходят в учебной аудитории, оснащенной компьютерами с соответствующим программным обеспечением. Каждый студент выполняет индивидуальное практическое задание, тестирует написанную им программу, отлаживает при необходимости, а затем сдает ее преподавателю, сопровождая устное объяснение определениями необходимых терминов, пояснением выбранных типов и структур данных, разъяснением выбранного алгоритма.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» включает:

- самостоятельную подготовку, т.е. самостоятельное изучение разделов, повторение лекционного материала и материала учебников;
- подготовку к практическим работам;
- подготовку к текущему контролю (контрольным работам / тестам).

Весь материал курса поделен на темы, и каждая последующая тема является логическим продолжением предыдущей, поэтому изучение курса рекомендуется последовательно. Для закрепления теоретического материала курс содержит тесты, практические работы, вариант задания к практической работе. Основным способом контроля самостоятельной работы: коллективное обсуждение в аудитории и индивидуальное собеседование при сдаче практических работ.

Экзамен сдается устно, в общепринятом порядке, согласно сетке расписания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Математическое моделирование

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 50 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: 4 | |
| аудиторные занятия | 50 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (4) | | Итого | |
|----------------|------------------------|-----|-------|-----|
| | Неделя 12,170000076294 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Практические | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Итого | 50 | 50 | 50 | 50 |

Программу составил(и):

Преподаватель СПО, Краюшкина Татьяна Владимировна; Мет., Кураев М.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Математическое моделирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

преподаватель высшей квалификационной категории, Калугина Надежда Анатольевна

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | освоение современных математических методов анализа, прогнозирования поведения технических объектов; формирование навыков поиска и выбора методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, сравнения и анализа полученных результатов исследований; выполнения математического моделирования технических процессов, протекающих в реальном времени. |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.02**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного |

| | |
|---------|--|
| | контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. |
| ПК 2.3. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; |

4. Структура и содержание дисциплины



| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Основы моделирования. Детерминированные задачи | | | | | | |
| 1.1. | Вводная лекция. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| | Понятие ММ (математического моделирования), этапы ММ, общие подходы к построению простейших математических моделей | | | | | |
| 1.2. | Разновидности задач моделирования и подходов к их решению. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1 |
| 1.3. | Методы математического программирования. Общий вид и основная задача линейного программирования. | Лекции | 4 | 2 | | Л2.2, Л1.2 |
| 1.4. | Прямая и двойственная задачи линейного программирования. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 1.5. | Графический метод решения задачи линейного программирования. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 1.6. | Задача линейного программирования. Симплекс – метод. | Лекции | 4 | 2 | | Л2.2, Л1.2 |
| 1.7. | Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов | Лекции | 4 | 2 | | Л2.2, Л1.2 |
| 1.8. | Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 1.9. | Основные понятия динамического программирования. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. | | | | | |
| 1.10. | Практическая работа «Построение простейших математических моделей» | Практические | 4 | 2 | | Л1.1 |
| 1.11. | Практическая работа «Построение двойственной задачи линейного программирования» | Практические | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 1.12. | Практическая работа «Решение задач линейного программирования графическим методом» | Практические | 4 | 2 | | Л2.2, Л1.2 |
| 1.13. | Практическая работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом» | Практические | 4 | 2 | | Л2.2, Л1.2 |
| 1.14. | Практическая работа «Решение задач на условный экстремум. Метод множителей Лагранжа» | Практические | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 1.15. | Практическая работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов» | Практические | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 1.16. | Практическая работа «Задача динамического программирования» | Практические | 4 | 2 | | Л1.2 |
| Раздел 2. Задачи в условиях неопределенности | | | | | | |
| 2.1. | Математическое моделирование при обработке опытных данных. Уравнение регрессии. | Лекции | 4 | 2 | | Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| 2.2. | Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач | Лекции | 4 | 2 | | Л1.1, Л1.2, Л2.1 |
| 2.3. | Искусственные нейронные сети. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.2, Л2.1 |
| 2.4. | Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений. | Лекции | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 2.5. | Практическая работа «Уравнение регрессии. Составление линейного уравнения регрессии» | Практические | 4 | 2 | | Л1.2 |
| 2.6. | Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования» | Практические | 4 | 4 | | Л1.2 |
| 2.7. | Зачетное занятие | Практические | 4 | 2 | | Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС.docx |
| Приложение 2.  Контроль.docx |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--|--|--|---|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Зализняк В. Е., Золотов О. А. | Введение в математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/476599 |
| Л1.2 | А.С. Коломейченко, И.Н. Кравченко, А.Н. Ставцев, А.А. Полухин | Математическое моделирование и проектирование: Учебное пособие (Среднее профессиональное образование) | ИНФРА-М, 2021 | https://znanium.com/catalog/document?id=376049 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Бессмертный И. А. | Системы искусственного интеллекта: учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/474685 |
| Л2.2 | Бирюкова Л. Г., Сагитов Р. В. ; Под общ. ред. Татарникова О. В. | Линейная алгебра и линейное программирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/471981 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Математическое моделирование | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11044 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| ОС Windows ОС Linux Приложения MSOffice Приложения LibreOffice 7-Zip, AcrobatReader Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |

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

Профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--|
| 203Н | кабинет математики; кабинет математических дисциплин; кабинет статистики; кабинет математики и информатики; кабинет информационных систем в профессиональной деятельности – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 54 посадочных места; рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; интерактивная доска (марка: Smart) – 1 ед.; проектор (марка: Smart) – 1 ед.; калькуляторы; чертежные принадлежности; модели геометрических тел; раздаточный дидактический материал; учебно-методические издания; таблицы. |
| 312Н | полигон разработки бизнес-приложений; полигон проектирования информационных систем; лаборатория информационно-коммуникационных систем; лаборатория информационных систем; лаборатория компьютерных сетей; лаборатория «Учебный банк» – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; маркерная доска; компьютеры (марка: RAMEC с монитором диагональю 21,5") с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Лекции проходят в традиционной форме с применением активных, интерактивных и информационно-коммуникационных технологий в форме лекций-визуализаций, проблемных лекций. Весь материал курса поделен на темы, и каждая последующая тема является логическим продолжением предыдущей, поэтому изучение курса рекомендуется последовательно. Для закрепления теоретического материала курс содержит лабораторные работы. Лабораторные работы проходят в учебной аудитории, оснащенной компьютерами с соответствующим программным обеспечением. При проведении лабораторных работ используются работа в малых группах, элементы ролевой игры.

Каждый студент выполняет индивидуальное лабораторное задание, тестирует написанную им программу, отлаживает при необходимости, а затем сдает ее преподавателю, сопровождая устное объяснение определениями необходимых терминов, пояснением выбранных типов и структур данных, разъяснением выбранного алгоритма и необходимой документацией согласно заданию.

После завершения изучения курса студент имеет возможность получить экзамен. Для этого необходимо набрать проходной балл к концу семестра и успешно сдать все лабораторные работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Технология разработки программного обеспечения

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 74 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 3 |
| аудиторные занятия | 62 | | |
| контроль | 12 | | |

Распределение часов по семестрам

| | | |
|-----------------------|--------------|--------------|
| Курс (семестр) | 2 (3) | Итого |
| Неделя | 11 | |

| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
|------------------|----|-----|----|-----|
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Практические | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Часы на контроль | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого | 74 | 74 | 74 | 74 |

Программу составил(и):
преподаватель, Кураев М.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Технология разработки программного обеспечения

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | Целью преподавания дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» является изучение методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, формирование навыков проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения. |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.02**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. |
| ПК 2.3. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <ul style="list-style-type: none"> - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; - основные подходы к интегрированию программных модулей; - основные методы и средства эффективной разработки; - концепции и реализации программных процессов; - методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; - методы и средства разработки программной документации. |
| 3.2. | Уметь: |

| | |
|--------|--|
| 3.2.1. | - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - пользоваться ремонтной и эксплуатационной технической документацией; |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | - участия в выработке требований к программному обеспечению; - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Введение в технологии разработки программных средств | | | | | | |
| 1.1. | Основные понятия и определения. Жизненный цикл программных средств. | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 2. Стратегии разработки программных средств и систем и реализующие их модели жизненного цикла | | | | | | |
| 2.1. | Стратегии разработки программных средств и систем: базовые стратегии разработки ПС; каскадная стратегия разработки; инкрементная стратегия; эволюционная стратегия. | Лекции | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.2. | Модели ЖЦ, реализующие каскадную стратегию разработки ПС: Общие сведения о каскадных моделях; классическая каскадная модель; каскадная модель с обратными связями; каскадная модель по ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002; V-образная модель. | Лекции | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.3. | Модели быстрой разработки ПО: базовая модель | Лекции | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| | <p>RAD; RAD-модель, основанная на моделировании предметной области; RAD-модель параллельной разработки ПО; модель быстрой разработки по ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002. Модели ЖЦ, реализующие инкрементную стратегию разработки ПС: общие сведения об инкрементных моделях; инкрементная модель с уточнением требований на начальных этапах разработки; варианты инкрементной модели по ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002; инкрементная модель экстремального программирования.</p> | | | | | |
| 2.4. | <p>Модели ЖЦ, реализующие эволюционную стратегию разработки ПС: общие сведения; эволюционная модель по ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002; структурная эволюционная модель быстрого прототипирования; эволюционная модель прототипирования по ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002; спиральная модель Боэма; упрощенные</p> | Лекции | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | спиральные модели. | | | | | |
| 2.5. | Анализ выбранного стиля программирования | Практические | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.6. | Разработка проекта программного обеспечения | Практические | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.7. | Разработка структурного алгоритма | Практические | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.8. | Разработка программного продукта с использованием объектно-ориентированного программирования | Практические | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.9. | Разработка справочной системы | Практические | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.10. | Тестирование методом «белого ящика», Тестирование методом «черного ящика» | Практические | 3 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.11. | Способы анализа граничных решений, Способы создания диаграмм причин-следствий | Практические | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.12. | Нисходящее тестирование интеграций, Восходящее тестирование интеграций | Практические | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.13. | Анализ предметной области, Автоматизированное тестирование | Практические | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.14. | Отладка и оптимизация программ | Практические | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.15. | Работа в составе бригады | Практические | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 3. Выбор модели жизненного цикла для конкретного проекта | | | | | | |
| 3.1. | Классификация проектов по | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | разработке ПС. Процедура выбора модели ЖЦ ПС. | | | | | |
| 3.2. | Адаптация модели ЖЦ разработки ПС к условиям конкретного проекта. | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 3.3. | Знакомство с интегрированным средством Star UML/Rational Rose. | Практические | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 3.4. | Основы UML. | Практические | 3 | 2 | | Л2.1 |
| 3.5. | Изучение постановки задачи. | Практические | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 3.6. | Создание диаграмм: вариантов использования и действующих лиц; последовательности; кооперативной диаграммы; состояний для класса Заказ; активности для варианта использования «Выполнить поставку Заказа». | Практические | 3 | 4 | | Л2.1 |
| Раздел 4. Классические методологии разработки программных средств | | | | | | |
| 4.1. | Структурное программирование. Модульное проектирование ПС. | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 4.2. | Методы восходящего проектирования. Методы расширения ядра. Метод Джексона. Оценка структурного разбиения ПС. | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 4.3. | Пакеты и классы: уточнение методов и свойств классов; описание связей между классами; исключение кириллизованного текста в | Практические | 3 | 4 | | Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | информации классов. | | | | | |
| Раздел 5. CASE-технологии структурного анализа и проектирования программных средств | | | | | | |
| 5.1. | Общие сведения о CASE-технологиях. Методология функционального моделирования IDEF0. Методология структурного анализа потоков данных DFD. | Лекции | 3 | 2 | | Л2.1 |
| 5.2. | Методология информационного моделирования IDEF1X. Методологии, ориентированные на данные. | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 5.3. | Построение диаграммы компонентов | Практические | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 5.4. | анализ проекта Lazarus | Практические | 3 | 1 | | Л2.1 |
| Раздел 6. Тема 6. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования сложных систем | | | | | | |
| 6.1. | Основы объектно-ориентированного анализа и проектирования | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 6.2. | Математические основы объектно-ориентированного анализа и проектирования | Лекции | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 6.3. | основы языка UML | Лекции | 3 | 2 | | Л2.1 |
| 6.4. | Построение диаграммы размещения | Практические | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 6.5. | Кодогенерация модельных элементов. | Практические | 3 | 1 | | Л2.1 |
| 6.6. | Построение диаграмм UML | Практические | 3 | 10 | | Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

- 1 Программные продукты: назначение, характеристики
- 2 Основные понятия программного обеспечения.
- 3 Программа, программное обеспечение, задачи и приложения. Технологические и функциональные задачи.
- 4 Процесс создания программ: постановка задачи, алгоритмизация, программирование.
- 5 Характеристика программного продукта и его специфика.
- 6 Классификация программных продуктов.
- 7 Понятие жизненного цикла. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла.
- 8 Модели жизненного цикла разработки программного продукта.
- 9 Качество программной системы. Критерии оценки качества программных систем, характеристики качества и показатели качества.
- 10 Общие характеристики качества программных систем.
- 11 Методы управления качеством, используемые в современных технологиях программирования. Аттестация программных систем.
- 12 Функциональные и нефункциональные требования к программной системе.
- 13 Методы первичного сбора требований. Анализ требований.
- 14 Правила формулировки непротиворечивых требований. Техническое задание.
- 15 Внутренняя организация программного обеспечения.
- 16 Методы проектирования программного обеспечения и признаки их классификации.
- 17 Неавтоматизированное и автоматизированное проектирование алгоритмов и программ.
- 18 Структурное проектирование и его методы.
- 19 Принцип системного проектирования.
- 20 Нисходящее проектирование.
- 21 Модульное проектирование.
- 22 Объектно-ориентированное проектирование.
- 23 Проектирование интерфейса пользователя.
- 24 Кодирование.
- 25 Модульное программирование.
- 26 Структурное программирование.
- 27 Объектно-ориентированное программирование.
- 28 Стил программирования.
- 29 Разработка справочной системы программного обеспечения.
- 30 Создание документации пользователя.
- 31 Основные принципы организации тестирования.
- 32 Виды тестирования.
- 33 Программные ошибки.
- 34 Методы структурного тестирования программного обеспечения.
- 35 Принцип «белого и черного ящика».
- 36 Пошаговое и монолитное тестирование модулей.
- 37 Нисходящее и восходящее тестирование программного обеспечения.
- 38 Методы функционального тестирования.
- 39 Метод эквивалентного разбиения.
- 40 Метод анализа граничных условий.
- 41 Метод функциональных диаграмм.
- 42 Комплексное тестирование.
- 43 Отладка программ.
- 44 Сопровождение программ.
- 45 Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ.
- 46 Принципы и методы коллективной разработки программных продуктов.
- 47 Организация коллективной работы программистов.

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

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| |
|--|
| прикреплен файл |
| Приложения |
| Приложение 1.  ТПО.docx |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Гниденко И.Г., Павлов Ф.Ф., Федоров Д.Ю. | ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: Учебное пособие для СПО | Юрайт, 2022 | https://www.urait.ru/bcode/492496 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова | ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/0E995B4F-410F-41BD-BB85-23823DBA2F64 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Технология разработки программного обеспечения | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4796 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; StarUML v5.0.2.1570, http://staruml.io/eula ; Dia, http://dia-installer.de/ ; Lazarus, http://wiki.lazarus.freepascal.org/Lazarus_Faq#Licensing) | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); | | | | |

2. Научная электронная библиотека eLibrary (<http://elibrary.ru>)
 3. Банк видео-демонстраций по дисциплине «Программирование» № 2015620754 от 15.05.2015

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

При подготовке к занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

Успешное изучение курса требует:

- посещения лекций;
- выполнения всех заданий лабораторных работ преподавателя;
- ознакомления основной и дополнительной литературой.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий, пометку материала конспекта, который вызывает затруднения для понимания.

Для выполнения заданий лабораторных работ необходимо внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые

преподавателем на лекционных занятиях.
 Основным методом обучения является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными, в том числе из сети Интернет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Внедрение и поддержка компьютерных систем

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 135 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 2 |
| аудиторные занятия | 126 | | |
| контроль | 9 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|
| | 19 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Практические | 66 | 66 | 66 | 66 |

| | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 135 | 135 | 135 | 135 |

Программу составил(и):
Преподаватель, Кураев Максим Иванович

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Внедрение и поддержка компьютерных систем

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
 Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | формировать умение разрабатывать и поддерживать программные модули |
|------|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **МДК.03**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |

| | |
|---------|--|
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 4.1. | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.3. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| ПК 4.4. | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|--------------------------------|------------|
| Раздел 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения | | | | | | |
| 1.1. | ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.2. | Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.3. | Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.4. | Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.5. | Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.6. | Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.7. | Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.8. | Эксплуатационная документация | Лекции | 2 | 2 | ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.9. | Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» | Практические | 2 | 8 | ОК 09., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |



| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| 1.10. | Практическая работа «Разработка руководства оператора» | Практические | 2 | 6 | ОК 09., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.11. | Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств» | Практические | 2 | 6 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.12. | Подготовка к практическим занятиям | Практические | 2 | 16 | | Л1.1, Л1.2 |
| Раздел 2. Загрузка и установка программного обеспечения | | | | | | |
| 2.1. | Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.2. | Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.3. | Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. | Лекции | 2 | 6 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.4. | Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|-------------|---------|-------|--|------------|
| | Разработка модулей обеспечения совместимости | | | | | |
| 2.5. | Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.6. | Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.7. | Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.8. | Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.9. | Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.10. | Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.11. | Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.12. | Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.13. | Установка | Лекции | 2 | 4 | ОК 09., ОК | Л1.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| | серверной части. Виды серверного программного обеспечения | | | | 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | |
| 2.14. | Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.15. | Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения. | Лекции | 2 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.16. | Лабораторная работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». | Практические | 2 | 6 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.17. | Лабораторная работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» | Практические | 2 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.18. | Лабораторная работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств» | Практические | 2 | 4 | ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.19. | Лабораторная работа «Настройки системы и обновлений» | Практические | 2 | 4 | ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.20. | Лабораторная работа «Создание образа системы. Восстановление системы» | Практические | 2 | 4 | ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК | Л1.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | 06. | |
| 2.21. | Лабораторная работа «Разработка модулей программного средства» | Практические | 2 | 4 | ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06. | Л1.1 |
| 2.22. | Лабораторная работа «Настройка сетевого доступа» | Практические | 2 | 4 | ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплено в приложении "ФОС" |
| Приложения |
| Приложение 1.  Контроль МДК.04.01 ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.docx |
| Приложение 2.  ФОС ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.docx |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--------------------------------------|---------------|--|-----------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Дибров М.В. | КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ. МАРШРУТИЗАЦИЯ В IP-СЕТЯХ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник и | М.:Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/471382 |

| | | | | |
|--|------------------|--|---|---|
| | | практикум для СПО: Гриф УМО СПО | | |
| Л1.2 | Дибров М.В. | КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ. МАРШРУТИЗАЦИЯ В IP-СЕТЯХ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/471910 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Электронный курс | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9824 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| <p>ОС Windows Приложения MS Office Netemul VirtualBox 7-Zip AcrobatReader Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов</p> | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| <p>Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/)</p> <p>Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p> | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|---|--|
| 203Н | кабинет математики; кабинет математических дисциплин; кабинет статистики; кабинет математики и информатики; кабинет информационных систем в профессиональной деятельности – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 54 посадочных места; рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; интерактивная доска (марка: Smart) – 1 ед.; проектор (марка: Smart) – 1 ед.; калькуляторы; чертежные принадлежности; модели геометрических тел; раздаточный дидактический материал; учебно-методические издания; таблицы. |
| 312Н | полигон разработки бизнес-приложений; полигон проектирования информационных | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|---|
| | систем; лаборатория информационно-коммуникационных систем; лаборатория информационных систем; лаборатория компьютерных сетей; лаборатория «Учебный банк» – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | преподавателя; маркерная доска; компьютеры (марка: RAMEC с монитором диагональю 21,5") с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются на 20 баллов ниже.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данного междисциплинарного курса. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.
В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.
Конспекты лекций контролируется преподавателем
2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания.
В каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.
При подготовке лабораторным занятиям следует:
 - использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия
 - для закрепления теоретического материала;
 - изучить лекционный материал по данной теме;
 - разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
 - уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.
 Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе

этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируются преподавателем.

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

4. Экзамен по междисциплинарному курсу.

К экзамену допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные фондом оценочных средств виды работ. Экзамен проводится по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Полученные баллы фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог = рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к экзамену следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

При реализации междисциплинарного курса используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

При проведении практических занятий: работа в малых группах.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в моделировании производственных процессов и ситуаций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

рабочая программа дисциплины

| | |
|-----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |
| Часов по учебному плану 120 | Виды контроля по семестрам |
| в том числе: | экзамены: 2 |
| аудиторные занятия 120 | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | |
|----------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 19 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Практические | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Итого | 120 | 120 | 120 | 120 |

Программу составил(и):
Препод., Желтова С.А.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

Глубокова Л.Г., канд. эконом. наук

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|---|
| 1.1. | формирование умения оценивать качество функционирования компьютерных систем; уметь находить пути улучшения функционирования компьютерных систем |
|------|---|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **МДК.03**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с |

| | |
|---------|--|
| | учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 4.1. | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.3. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| ПК 4.4. | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |

4. Структура и содержание дисциплины



| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Основные методы обеспечения качества функционирования | | | | | | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| 1.1. | Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности | Лекции | 2 | 10 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.2. | Методы предотвращения угроз надежности | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.3. | Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.4. | Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.5. | Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах | Лекции | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.6. | Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении | Лекции | 2 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.7. | Целесообразность разработки модулей адаптации | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.8. | Лабораторная работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией» | Практические | 2 | 10 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.9. | Лабораторная работа «Анализ рисков» | Практические | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.10. | Лабораторная работа | Практические | 2 | 8 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | «Выявление первичных и вторичных ошибок» | | | | | |
| Раздел 2. Методы и средства защиты компьютерных систем | | | | | | |
| 2.1. | Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения | Лекции | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.2. | Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.3. | Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.4. | Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.5. | Тестирование защиты программного обеспечения | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.6. | Средства и протоколы шифрования сообщений | Лекции | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.7. | Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния» | Практические | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.8. | Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала» | Практические | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.9. | Лабораторная работа «Настройка | Практические | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | политики безопасности» | | | | | |
| 2.10. | Лабораторная работа «Настройка браузера» | Практические | 2 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.11. | Лабораторная работа «Работа с реестром» | Практические | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.12. | Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков» | Практические | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.13. | Методы и средства защиты компьютерных систем | Практические | 2 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплено в приложении "ФОС" |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.docx |
| Приложение 2.  Контроль МДК.04.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ.docx |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |

| | | | | |
|------|-------------------|--|-----------------|---|
| Л1.1 | Новожилов О.П. | Архитектура ЭВМ и систем: Учебное пособие | ЭБС Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/boook/C6CCB2DB-DD82-45E0-916D-B632CC9F39A9 |
| Л1.2 | Федорова Г.Н. | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: Учебник | Академия, 2018 | http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4889/345763/ |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-------------------------------|---|-------------------|---|
| Л2.1 | М. В. Гаврилов, В. А. Климов. | Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/510331 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|------------------|---|
| Э1 | Электронный курс | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10450 |

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows
Приложения MS Office
Netemul
VirtualBox
7-Zip
AcrobatReader
Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов

6.4. Перечень информационных справочных систем

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

Профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--|
| 203Н | кабинет математики; кабинет математических дисциплин; кабинет статистики; кабинет математики и информатики; кабинет информационных систем в профессиональной деятельности – учебная аудитория для проведения | Учебная мебель на 54 посадочных места; рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; интерактивная |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--|
| | занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | доска (марка: Smart) – 1 ед.; проектор (марка: Smart) – 1 ед.; калькуляторы; чертежные принадлежности; модели геометрических тел; раздаточный дидактический материал; учебно-методические издания; таблицы. |
| 312Н | полигон разработки бизнес-приложений; полигон проектирования информационных систем; лаборатория информационно-коммуникационных систем; лаборатория информационных систем; лаборатория компьютерных сетей; лаборатория «Учебный банк» – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; маркерная доска; компьютеры (марка: РАМЕС с монитором диагональю 21,5") с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются на 20 баллов ниже.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данного междисциплинарного курса. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.
В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.
Конспекты лекций контролируется преподавателем
2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания.
В каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.
При подготовке лабораторным занятиям следует:
- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия

- для закрепления теоретического материала;
- изучить лекционный материал по данной теме;
- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируются преподавателем.

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по междисциплинарному курсу и контролируется преподавателем.

4. Диф.зачет по по междисциплинарному курсу.

К диф.зачету допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные фондом оценочных средств виды работ. Диф.зачет проводится по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Полученные баллы фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог = рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к диф.зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся

сведения, необходимые для ответа на них;
 - внимательно прочитать рекомендованную литературу;
 - составить краткие конспекты ответов (планы ответов).
 При реализации междисциплинарного курса используются активные и интерактивные формы проведения занятий.
 При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.
 При проведении практических занятий: работа в малых группах.
 В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в моделировании производственных процессов и ситуаций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Сертификация информационных систем

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 102 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: | 4 |
| аудиторные занятия | 102 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (4) | | Итого | |
|----------------|-----------------|-----|-------|-----|
| | 12,170000076294 | | | |
| Неделя | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 54 | 54 | 54 | 54 |

| | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| Практические | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Итого | 102 | 102 | 102 | 102 |

Программу составил(и):
Преподаватель, Кураев М.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Сертификация информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
 Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | Целью изучения данной дисциплины является приобретение студентами теоретических и практических знаний различных типов по вопросам оформления документации на компьютерные программы и программные комплексы. |
|------|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **МДК.04**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |

| | |
|---------|--|
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | – основы верификации и аттестации программного обеспечения; концепции и реализации программных процессов; – принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; – методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; – основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; – стандарты качества программного обеспечения; – методы и средства разработки программной документации. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | – владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и – степенью качества. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | – участия в выработке требований к программному обеспечению; – участия в проектировании программного обеспечения с использованием |

| | |
|--|---|
| | специализированных программных пакетов. |
|--|---|

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Тема 1. Введение. Роль сертификации в повышении качества программного обеспечения информационных систем. | | | | | | |
| 1.1. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |
| 1.2. | Роль сертификации в повышении качества программного обеспечения. Правовые основы сертификации информационных систем. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 2. Тема 2. Виды и категории стандартов, международная сертификация. | | | | | | |
| 2.1. | Виды и категории стандартов для сертификации информационных систем. Понятие сертификата соответствия. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 3. Тема 3. Документирование программного обеспечения. | | | | | | |
| 3.1. | Обязательная и добровольная сертификации. Требования для сертификации информационных систем. Схемы А,В. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 3.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 4 | | |
| Раздел 4. Тема 4. Сертификация разработки информационных систем. | | | | | | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 4.1. | Стандарты для сертификации информационных систем. Сертификация как основа для повышения качества информационных систем. | Лекции | 4 | 12 | | Л1.1, Л2.1 |
| 4.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 8 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 5. Тема 5. Сертификация - основное средство повышения конкурентоспособности продукции. | | | | | | |
| 5.1. | Система сертификации. Орган по сертификации. Схемы сертификации ИСО. План обеспечения качества программных средств. Сертификация жизненного цикла программных средств. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 5.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 10 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 6. Тема 6. Схемы сертификации программных модулей. Нормативная документация. | | | | | | |
| 6.1. | Организация систем добровольной и обязательной сертификации информационных систем. Порядок проведения сертификации, предъявляемые документы и программные | Лекции | 4 | 6 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | продукты. | | | | | |
| 6.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 10 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 7. Тема 7. Основные принципы современных систем управления качеством ПО. | | | | | | |
| 7.1. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 7.2. | Системы менеджмента качества, ИСО – 9000.Схемы сертификации программных модулей. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 8. Тема 8. Сертификация информационных систем. Оценка качества ПО. | | | | | | |
| 8.1. | Особенности проведения сертификации программного обеспечения информационных систем. Приемка и эксплуатация, аудит и организационные процессы эксплуатации информационных систем. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 8.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 8.3. | | Лекции | 4 | 0 | | |
| Раздел 9. Тема 9. Профили и функциональные стандарты открытых систем. Международные стандарты и профили и их классификация. | | | | | | |
| 9.1. | Построение профилей. Международные функциональные | Лекции | 4 | 8 | | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | е стандарты и правительственные профили ВОС. Структура международных функциональные стандартов и основные разделы. | | | | | |
| 9.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 10. Тема 10. Международное сотрудничество в стандартизации и сертификации ИСО/МЭК. | | | | | | |
| 10.1. | Международное сотрудничество в области сертификации, стандарты ИСО. | Лекции | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1 |
| 10.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 4 | 2 | | Л1.1, Л2.1 |


5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
|---|
| <p>1. Роль документирования и сертификации в повышении качества программного обеспечения. Правовые основы документирования и сертификации.</p> <p>2. Виды и категории стандартов, технические условия. Международная сертификация. Пакеты программ.</p> <p>3. Требования к качеству и тестирование. Основные понятия и термины в области сертификации. Сертификация программ для ПК в РФ.</p> <p>4. Документация в жизненном цикле программных средств. Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств.</p> <p>5. Структура и содержание шаблонов документов сложных программных средств.</p> <p>6. Документация в жизненном цикле программных средств</p> <p>7. Проблемы организации документирования сложных программных средств.</p> <p>8. Формирование требований к документации программных средств.</p> <p>9. Планирование документирования проектов сложных программных средств.</p> <p>10. Управление специалистами при документировании программных средств.</p> <p>11. Документооборот в жизненном цикле проектов программных средств.</p> <p>12. Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств.</p> <p>13. Стандарты, регламентирующие документирование проектов сложных программных средств.</p> <p>14. Стандарты, регламентирующие эксплуатационную документацию программных средств.</p> |

15. Сертификация - основное средство повышения конкурентоспособности продукции.
16. Система сертификации. Орган по сертификации. Схемы сертификации ИСО.
17. Понятие «транзакция» и их свойства – (АСИЖ), обработка транзакций. Сцепленные и несцепленные транзакции.
18. Управление файлами по стандарту ИСО 8211. Атрибуты файлов и атрибуты действий и их характеристика.
19. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения. (Motis)
20. Типы документов по ИСО для передачи файлов, доступа к файлам и управление ими (ПДУФ).
21. Схемы сертификации программных модулей. Нормативная документация. Процессы жизненного цикла программных средств. ИСО 1207.
22. Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к документированию. Системы менеджмента качества.
23. Сертификация систем качества. Структура стандартов ИСО на системы качества. ИСО – 9000- 1-94.
24. Стандарты по обеспечению качеством. Структура и содержание документов.
25. Основные принципы современных систем управления качеством ПО. Системы менеджмента качества, ИСО – 9000.
26. Схемы сертификации программных модулей. Документы по сертификации
27. Сертификация систем качества. Оценка качества ПО, ИСО 9004.; ГОСТ Р-2001.
28. Руководящие положения ИСО – 9000 – 3 по применению ИСО – 9001.Оценивание программного продукта.
29. Документирование модулей ИСО/ИЕС. Организация работ по стандартизации. Применение стандартов и технических условий.
30. Международное сотрудничество в стандартизации и сертификации ИСО/МЭК. Стандартизация программирования.
31. Концепция открытых систем, модель ВОС. Основные понятия стандарта ИСО/МЭК 7492-2.
32. Основные понятия базовых стандартов. Стандарты по прикладным функциям. Стандарты по сетевым технологиям. Стандарт ИСО 9574.
33. Стандартизация каналов А, В,С, D,E,H. и режимы работы- канальный, пакетный и кадровый.
34. Профили и функциональные стандарты открытых систем. Международные стандарты и профили и их классификация.
35. Построение профилей. Международные функциональные стандарты и правительственные профили ВОС.
36. Структура международных функциональные стандарты и основные разделы. Функциональные области правительственных профилей взаимосвязи открытых систем (GOSIP).
37. Функциональная среда открытых систем (ФСОС), характеристика прикладной платформы, внешней среды и прикладного обеспечения.
38. Взаимодействие между прикладным обеспечением и прикладной платформой. Эталонная модель ФСОС.
39. Графический пользовательский интерфейс и прикладной программный интерфейс. Типы документов и стандарты.
40. Стандарты обработки сообщений, среда обработки сообщений (СОС), семейство стандартов ИСО/МЭК 10021.
41. Понятие «транзакция» и их свойства – (АСИЖ), обработка транзакций. Сцепленные и несцепленные транзакции.
42. Управление файлами по стандарту ИСО 8211. Атрибуты файлов и атрибуты действий и их характеристика.
43. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения. (Motis)
44. Типы документов по ИСО для передачи файлов, доступа к файлам и управление ими (ПДУФ).

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

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| |
|--|
| см.прил. |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС Док_и септ.doc |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--|------------------------------------|--|---|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Доронина Л.А | Документоведение: учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/509824 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Доронина Л.А. - отв. ред. | ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/802E2AB0-DB13-492E-8AA7-186AABD08F79 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Сертификация информационных систем | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11037 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows лицензия Vista OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; Open Office, http://www.openoffice.org/license.html ; VBox, https://www.virtualbox.org/manual/ch01.html | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 204 (филиал в г. Бийске) | полигон вычислительной техники – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска меловая; кафедра; стенд. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Для успешного освоения дисциплины “ Документирование и сертификация” необходимо регулярное посещение лекций и практических занятий, а также выполнение домашних заданий в рамках самостоятельной работы. Задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала и позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала и обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения основных положений, а также дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу и ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента, который может применять собственные сокращения и символы. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим студентом. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем

записать ее и осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и материалами из Интернет является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, что позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого учебного материала.

Подготовка к промежуточной и итоговой аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- ознакомиться со всеми нормативными документами;
- составить краткие конспекты ответов по материалам, вынесенным на самостоятельное изучение.

При изучении данной дисциплины студент должен сдать контрольные и индивидуальные работы. Необходимо внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них.

Итоговая аттестация проводится в форме дифферен. зачета по вопросам где, как правило, два теоретических вопроса и один практический.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Управление и автоматизация баз данных

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |

Часов по учебному плану 206
в том числе:
аудиторные занятия 206

Виды контроля по семестрам
диф. зачеты: 4

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (4) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Практические | 106 | 106 | 106 | 106 |
| Итого | 206 | 206 | 206 | 206 |

Программу составил(и):
Препод., Краюшкина Т.В.

Рецензент(ы):
Препод., Кураев М.И.

Рабочая программа дисциплины
Управление и автоматизация баз данных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | формирование умений и практического опыта в части освоения вида профессиональной деятельности "Разработка и администрирование баз данных" |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.04**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <p>Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний</p> <p>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p> <p>Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных</p> <p>Методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных</p> <p>Структуры данных в СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров</p> <p>Методы организации целостности данных</p> |

| | |
|--------|--|
| | Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Основные методы и средства защиты данных в базах данных Модели и структуры информационных систем Основы разработки приложений баз данных |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | Создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам Работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных Формировать и настраивать схему базы данных Разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | Иметь практический опыт: работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использования средств заполнения базы данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|-------------|---------|-------|---|------------|
| Раздел 1. Введение в предмет | | | | | | |
| 1.1. | Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. | Лекции | 4 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 2. Теория проектирования баз данных | | | | | | |
| 2.1. | Информационные системы с базами данных. Тест №1 | Лекции | 4 | 8 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Предметная область базы данных и ее модели | Лекции | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| 2.3. | Моделирование предметной области. Тест №2. | Практические | 4 | 8 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.4. | Основные понятия теории проектирования баз данных | Лекции | 4 | 2 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.5. | Реляционная модель данных. Функциональные зависимости | Лекции | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.6. | Нормализация данных, построение логической модели данных. Тест № 3 | Лекции | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.7. | Нормализация данных. Тест №4 | Практические | 4 | 8 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.8. | Введение в структурированный язык запросов - SQL | Лекции | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.9. | Простые однотабличные запросы | Практические | 4 | 4 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.10. | Простые однотабличные запросы. Условия, дата и время | Практические | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.11. | Условия, дата и время. Агрегатные функции | Практические | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.12. | Многотабличные запросы | Практические | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.13. | Введение в структурированный язык запросов - SQL | Лекции | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.14. | Создание физической модели базы | Лекции | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| | данных. | | | | 7.1. | |
| 2.15. | Язык SQL как средство разработки БД | Практические | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.16. | Подготовка скрипта БД и его реализация средствами СУБД | Практические | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.17. | Тестирование и эксплуатация БД | Практические | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.18. | Оптимизация обработки запросов в реляционных базах данных. Тест №9 | Лекции | 4 | 10 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.19. | Основы защиты баз данных | Лекции | 4 | 12 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л2.1 |
| 2.20. | Организация защиты данных | Практические | 4 | 16 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1. | Л1.1, Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

- 1.Информация, данные, информационные системы.
- 2.Концепция баз данных.
- 3.Модели данных. Обзор основных моделей данных.
- 4.Модели вычислений.
- 5.СУБД
- 6.Понятие предметной области. Информационная модель предметной области базы данных.
7. Диаграммы "сущность-связь".
- 8.Функциональная модель предметной области базы данных. Контроль качества результатов анализа предметной области.
- 9.Введение в проектирование базы данных
- 10.Типовая бизнес-модель процесса проектирования базы данных
- 11.Бизнес-модель процесса проектирования базы данных: сбор и анализ входных данных
- 12.Бизнес-модель процесса проектирования реляционной базы данных: создание логической и физической моделей базы данных
- 13.Основные понятия реляционной модели данных: отношения, формы представления отношений, реляционные операции, объединение отношений, разность отношений, Декартово произведение отношений, проекция отношения, деление отношений, выбор из отношения,

соединение отношений.
 14. Понятие о логической модели реляционной базы данных
 15. Нормализация отношений
 16. Виды нормальных форм
 17. Методы проектирования логических моделей реляционных баз данных. Декомпозиция и синтез отношений SQL - язык манипулирования данными в реляционной базе данных
 18. Объекты реляционной базы данных
 19. Домены и допустимые типы данных
 20. Создание объектов для хранения данных. Работа с ограничениями
 21. Создание физической модели базы данных. Учет влияния транзакций
 22. Подготовка скрипта для создания базы данных
 23. Введение в оптимизацию запросов
 24. Оптимизация обработки запросов
 25. Защищаемая информация, информационная безопасность в БД. Угрозы информационной безопасности. Методы хранения и доступа к данным.
 26. Защита информации в БД. Резервное копирование и восстановление данных.
 27. Политика законодательства РФ в области защиты информации в БД.

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

закреплено в приложении "ФОС_Технология разработки и защиты баз данных_2018"

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

закреплено в приложении "ФОС_Технология разработки и защиты баз данных_2018"

Приложения

Приложение 1.  [Контроль и оценка результатов освоения МДК_Технология разработки и защиты баз данных_2018.docx](#)

Приложение 2.  [ФОС_Технология разработки и защиты баз данных_2018.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-----------------|---|-------------------|---|
| Л1.1 | В. М. Илюшечкин | Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/513827 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---|-------------------------------|-------------------|---|
| Л2.1 | Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. | Базы данных : учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/514585 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|---|---|---|
| Э1 | Управление и автоматизация баз данных (преп-ль: Краюшкина Т.В.) | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11014 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | |
| <p>Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010? №60674416 от 17.07.2012; StarUML v. 5.02.1570 http://staruml.io/eula; Dia http://dia-installer.de; Lazarus http://wiki.lazarus.freepascal.org/lazarus_Faq#Licensing; Microsoft Windows лицензия Vista OEM</p> | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора №126-3 от01.04.2015) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru) СПС Гарант (http://www.garant.ru) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru) 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p> | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|---|
| | | электронную информационно-образовательную среду. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются от 0 до 50 баллов.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий по дисциплине:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной дисциплины. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются преподавателем

2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания. в каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

П р и п о д г о т о в к е л а б о р а т о р н ы м з а н я т и я м с л е д у е т :

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;
- изучить лекционный материал по данной теме;
- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются

преподавателем

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

4. Дифференцированный зачет по дисциплине

К зачету допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные задания, контрольные и самостоятельные работы, коллоквиум и итоговый тест. Зачет проводится устно по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Баллы, полученные за зачет, фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог = рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Общие рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший

способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

- пользоваться реферативными и справочными материалами;

- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорными в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Технология разработки и защиты баз данных

рабочая программа дисциплины

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | |
| Профиль | Администратор баз данных | |
| Форма обучения | Очная | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | |
| Часов по учебному плану | 360 | Виды контроля по семестрам |
| в том числе: | | экзамены: 5 |
| аудиторные занятия | 348 | курсовая работа: 5 |
| контроль | 12 | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (5) | | Итого | |
|------------------|--------|-----------------|-------|-----|
| | Неделя | 11,829999923706 | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 176 | 176 | 176 | 176 |
| Практические | 172 | 172 | 172 | 172 |
| Часы на контроль | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого | 360 | 360 | 360 | 360 |

Программу составил(и):
Преподаватель СПО, Краюшкина Т.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Технология разработки и защиты баз данных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | формирование умений и практического опыта в части освоения вида профессиональной деятельности "Разработка и администрирование баз данных" |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **МДК.05**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

| | |
|----------|---|
| ПК 11.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| ПК 11.2. | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. |
| ПК 11.3. | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| ПК 11.4. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| ПК 11.5. | Администрировать базы данных. |
| ПК 11.6. | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <p>Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний</p> <p>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p> <p>Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных</p> <p>Методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных</p> <p>Структуры данных в СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров</p> <p>Методы организации целостности данных</p> <p>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями</p> <p>Основные методы и средства защиты данных в базах данных</p> <p>Модели и структуры информационных систем</p> <p>Основы разработки приложений баз данных</p> |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | <p>Создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам</p> <p>Работать с современными Case-средствами проектирования баз данных</p> <p>Формировать и настраивать схему базы данных</p> <p>Разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL</p> <p>Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных</p> <p>Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных</p> |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | <p>Иметь практический опыт:</p> <p>работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</p> <p>использования средств заполнения базы данных;</p> <p>использования стандартных методов защиты объектов базы данных</p> |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------------------|------------|
| Раздел 1. Введение в предмет | | | | | | |
| 1.1. | Содержание дисциплины и | Лекции | 5 | 16 | ОК 04., ОК 03., ОК 02., | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| | ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. | | | | ОК 01. | |
| Раздел 2. Теория проектирования баз данных | | | | | | |
| 2.1. | Информационные системы с базами данных | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Тест №1 (текущий) | Практические | 5 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.3. | Предметная область базы данных и ее модели | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.4. | Моделирование предметной области | Практические | 5 | 10 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.5. | Тест №2 (текущий) | Практические | 5 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.6. | Основные понятия теории проектирования баз данных | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.7. | Реляционная модель данных. Функциональные зависимости | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.8. | Нормализация данных, построение логической модели данных | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.9. | Тест №3 (текущий) | Практические | 5 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., | Л1.1, Л2.1 |



| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | ОК 02., ОК 01. | |
| 2.10. | Нормализация данных | Практические | 5 | 14 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.11. | Письменный отчет, тест №4 (текущий) | Практические | 5 | 12 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.12. | Введение в структурированный язык запросов - SQL | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.13. | Простые однотабличные запросы | Практические | 5 | 10 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.14. | Простые однотабличные запросы. Условия, дата и время | Практические | 5 | 10 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.15. | Условия, дата и время. Агрегатные функции | Практические | 5 | 10 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.16. | Многотабличные запросы | Практические | 5 | 10 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.17. | Индивидуальные работы №1-3 | Практические | 5 | 26 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.18. | Введение в структурированный язык запросов - SQL | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.19. | Создание физической модели базы данных. | Лекции | 5 | 16 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.20. | Индивидуальная работа №4 | Практические | 5 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.21. | Язык SQL как средство разработки БД | Практические | 5 | 10 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.22. | Подготовка скрипта БД и его реализация средствами СУБД | Практические | 5 | 12 | ОК 09., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| 2.23. | Тестирование и эксплуатация БД | Практические | 5 | 14 | ОК 09., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.24. | Оптимизация обработки запросов в реляционных базах данных. | Лекции | 5 | 16 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.25. | Основы защиты баз данных | Лекции | 5 | 16 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.1 |
| 2.26. | Организация защиты данных | Практические | 5 | 20 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 05., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

- 1.Информация, данные, информационные системы.
- 2.Концепция баз данных.
- 3.Модели данных. Обзор основных моделей данных.
- 4.Модели вычислений.
- 5.СУБД
- 6.Понятие предметной области. Информационная модель предметной области базы данных.
- 7.Диаграммы "сущность-связь".
- 8.Функциональная модель предметной области базы данных. Контроль качества результатов анализа предметной области.
- 9.Введение в проектирование базы данных
- 10.Типовая бизнес-модель процесса проектирования базы данных
- 11.Бизнес-модель процесса проектирования базы данных: сбор и анализ входных данных

| |
|---|
| <p>12. Бизнес-модель процесса проектирования реляционной базы данных: создание логической и физической моделей базы данных</p> <p>13. Основные понятия реляционной модели данных: отношения, формы представления отношений, реляционные операции, объединение отношений, разность отношений, Декартово произведение отношений, проекция отношения, деление отношений, выбор из отношения, соединение отношений.</p> <p>14. Понятие о логической модели реляционной базы данных</p> <p>15. Нормализация отношений</p> <p>16. Виды нормальных форм</p> <p>17. Методы проектирования логических моделей реляционных баз данных. Декомпозиция и синтез отношений SQL - язык манипулирования данными в реляционной базе данных</p> <p>18. Объекты реляционной базы данных</p> <p>19. Домены и допустимые типы данных</p> <p>20. Создание объектов для хранения данных. Работа с ограничениями</p> <p>21. Создание физической модели базы данных. Учет влияния транзакций</p> <p>22. Подготовка скрипта для создания базы данных</p> <p>23. Введение в оптимизацию запросов</p> <p>24. Оптимизация обработки запросов</p> <p>25. Защищаемая информация, информационная безопасность в БД. Угрозы информационной безопасности. Методы хранения и доступа к данным.</p> <p>26. Защита информации в БД. Резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>27. Политика законодательства РФ в области защиты информации в БД.</p> |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| закреплено в приложении "ФОС_Технология разработки и защиты баз данных_2018" |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС_Технология разработки и защиты баз данных_2018" |
| Приложения |
| <p>Приложение 1.  ФОС_Технология разработки и защиты баз данных_2018.docx</p> <p>Приложение 2.  Контроль и оценка результатов освоения МДК_Технология разработки и защиты баз данных_2018.docx</p> |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---|--------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | В. М. Илюшечкин | Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/513827 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|---|
| Л2.1 | Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. | Базы данных : учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/514585 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Технология разработки и защиты баз данных | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10071 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| <p>Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010? №60674416 от 17.07.2012; StarUML v. 5.02.1570 http://staruml.io/eula; Dia http://dia-installer.de; Lazarus http://wiki.lazarus.freepascal.org/lazarus_Faq#Licensing; Microsoft Windows лицензия Vista OEM</p> | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора №126-3 от 01.04.2015) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru) СПС Гарант (http://www.garant.ru) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru) 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p> | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются от 0 до 50 баллов.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий по дисциплине:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной дисциплины. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются преподавателем

2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания. в каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке лабораторным занятиям следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;
- изучить лекционный материал по данной теме;
- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;
- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время

которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются преподавателем

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

4. Дифференцированный зачет по дисциплине

К зачету допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные задания, контрольные и самостоятельные работы, коллоквиум и итоговый тест. Зачет проводится устно по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Баллы, полученные за зачет, фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог = рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Общие рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в

тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно,

- основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

- пользоваться реферативными и справочными материалами;

- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорам в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Алтайский государственный университет»

Иностранный язык в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 180 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 3 |
| аудиторные занятия | 168 | зачеты: | 2 |
| контроль | 12 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | 1 (2) | | 2 (3) | | Итого | |
|------------------|--------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | Неделя | 16 | 19 | 11 | | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД |
| Практические | 34 | 34 | 76 | 76 | 58 | 58 | 168 | 168 |
| Часы на контроль | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого | 34 | 34 | 76 | 76 | 70 | 70 | 180 | 180 |

Программу составил(и):

высшая категория, кандидат пед.наук, преподаватель, Сафронова Ольга Владимировна

Рецензент(ы):

к.п.н., Преод., Семенченко И.В.

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 28.06.2022 г. № 7
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | Целями изучения данного предмета являются сформировать у студентов целостное представление об англоговорящих странах, способствовать развитию интереса к изучению языка и овладению им, как средством коммуникации; расширение кругозора студентов, повышение уровня общей культуры мышления, общения и речи. |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОГСЭ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. |

| | |
|--------|--|
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | не предусмотрено |


4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|------------------------|------------------------------|
| Раздел 1. Развивающий курс | | | | | | |
| 1.1. | Unit 1. "Russia - our beloved country..." | Практические | 1 | 10 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3 |
| 1.2. | Unit 2. Moscow: its past and present. | Практические | 1 | 8 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3 |
| 1.3. | Unit 3. A glimpse of Britain. | Практические | 1 | 10 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3 |
| 1.4. | Unit 4. Customs, traditions, superstitions... | Практические | 1 | 6 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3 |
| Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс | | | | | | |
| 2.1. | Unit 1. The Way into a Career. | Практические | 2 | 20 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.3 |
| 2.2. | Unit 2. Basic Economic Concepts. | Практические | 2 | 16 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.5 |
| 2.3. | Unit 3. Information Technology. | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.4. | Unit 4. Everyday Uses of Computers. | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.5. | Unit 5. Types of Computers. | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.6. | Unit 6. Parts of Computer. | Практические | 2 | 6 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.7. | Unit 7. Input-output devices. | Практические | 2 | 8 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.8. | Unit 8. Storage devices. | Практические | 2 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.9. | Unit 9. Graphical User Interface. | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.10. | Unit 10. Operating systems. | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|------------------------|------------------------|
| 2.11. | Unit 11. Networks | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.12. | Unit 12. Communications | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.13. | Unit 13. Video conferencing. | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.14. | Unit 14. E-commerce | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.15. | Unit 15. Training users | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.16. | Зачетное занятие | Практические | 2 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.17. | Unit 16. The Internet. | Практические | 3 | 14 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.18. | Unit 17. The World Wide Web | Практические | 3 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.19. | Unit 18. Website Design. | Практические | 3 | 6 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.20. | Unit 19. Word Processing. | Практические | 3 | 6 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.21. | Unit 20. Databases and Spreadsheets | Практические | 3 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.22. | Unit 21. Peripherals | Практические | 3 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.23. | Unit 22. Desktop Publishing | Практические | 3 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.24. | Unit 23. Graphics | Практические | 3 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.25. | Unit 24. Multimedia | Практические | 3 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.26. | Unit 25. Programming | Практические | 3 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.27. | Unit 26. Languages | Практические | 3 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |
| 2.28. | Unit 27. The Future of Information Technologies | Практические | 3 | 6 | ОК 06., ОК 04., ОК 01. | Л2.1, Л2.2, Л1.2, Л1.4 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

| |
|--|
| Смотреть Приложение. |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Представлены в Приложении |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Представлен в Приложении. |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС ИС.doc |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Аитов В.Ф., Аитова В.М. | Английский язык: учебное пособие для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2017 | http://www.biblio-online.ru/viewer/AA6B4AE8-10DC-4B89-9A32-63528EA689D7 |
| Л1.2 | Бутенко Е.Ю. | Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/452590 |
| Л1.3 | Кузьменкова Ю.Б. | АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК + АУДИОЗАПИСИ В ЭБС. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/9591FAD E-F3E5-4F11-9508-AEDC75A0148F |
| Л1.4 | Краснова, Т. И. | Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/532021 |
| Л1.5 | Барановская Т.А., Захарова А.В., Ласточкина Т.И., Поспелова Т.Б., Суворова Ю.А. | АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ : Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/197D14C A-3330-426C-9D9C-9E4C4D8C6701 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---|---|------------------------------|---|
| Л2.1 | Куряева Р.И. | Английский язык. Лексико-грамматическое пособие для СПО. В 2 ч. Часть 1.: учебное пособие для СПО | Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/491127 |
| Л2.2 | Куряева Р.И. | Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2.: учебное пособие для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/491128 |
| Л2.3 | Комарова А.И., Окс И.Ю., Колосовская В.В. | Английский язык. Страноведение: учебник для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-stranovedenie-474166 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|------------------|---|
| Э1 | Иностранный язык | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7135 |

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012
2. Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012
3. Microsoft Windows Vista OEM
4. Линко V8.0, договор №75 от 06.12.2018 г.

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.)
СПС КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru/>)
СПС Гарант (<http://www.garant.ru/>)
Профессиональные базы данных:
1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|--|---|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 101 (филиал в г. Бийске) | кабинет социально-экономических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; тематические плакаты; интерактивная доска со встроенным проектором; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 209 (филиал в г. Бийске) | кабинет иностранного языка – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; ноутбуки; стереогарнитура со встроенным микрофоном. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Учебная деятельность студента в процессе изучения дисциплины «Иностранный язык» строится из контактных форм работы с преподавателем (аудиторные занятия, индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, зачет, экзамен) и самостоятельной работы. Для успешного освоения дисциплины является обязательным посещение всех занятий, выполнение домашнего задания и иных форм самостоятельной работы, которые назначаются преподавателем. Для оказания помощи студентам при подготовке к занятиям и другим видам учебной и научной деятельности, в случае возникновения проблем или вопросов при усвоении материала организуется индивидуальная консультация с преподавателем, которая проходит в форме устной беседы. На консультации студенты могут получить от преподавателя ответы на конкретные вопросы, касающиеся как теоретических положений, так и аспектов их практического применения. В ходе аудиторного занятия и при подготовке к нему рекомендуется вести специальную тетрадь, где фиксируется полученная информация, рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы, выполняемые упражнения; а также отдельную тетрадь-гlossарий для записи лексических единиц. Подобная организация работы способствует лучшему усвоению и закреплению изученного материала.

Самостоятельная работа является средством организации и управления самостоятельной деятельности студентов, которая обеспечивается умением осуществлять планирование деятельности, искать решение проблемы или вопроса, рационально организовывать свое рабочее время и использовать необходимые для этого инструменты. Самостоятельная работа студента способствует получению новых знаний, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию профессиональных навыков и умений. Для проведения самостоятельной работы определены следующие рекомендации:

-систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы обеспечивает эффективное освоения данной дисциплины и выявление проблемных точек;

-виды самостоятельной работы, используемые в рамках дисциплины «Иностранный язык», приведены в рабочей программе дисциплины.

Промежуточной аттестацией по дисциплине являются зачёт и экзамен.

Работа с текстом

При работе с текстом следует учитывать, что существуют различные виды чтения, которые определяются в зависимости от цели чтения и поставленных задач. Определение вида чтения позволит наиболее эффективно организовать время и работу с текстом.

Ознакомительное чтение

Задачей ознакомительного чтения является понимание основной линии содержания читаемого текста и создание комплексных образов прочитанного.

Изучающее чтение

Изучающее чтение направлено на точное и полное понимание прочитанного и его критическое осмысление. Оно предполагает умение пользоваться разными словарями (толковыми, страноведческими, словарями синонимов, двуязычными). Этот вид чтения обычно используется при работе с газетными, журнальными статьями и статьями по специальности. Работая над таким текстом, следует вдумчиво и внимательно прочитать его, отмечая незнакомые вам слова, найти их значения в словаре, выбрать значение слова, подходящее по контексту и выучить его. Закончив чтение текста, нужно проверить свое понимание по вопросам и другим заданиям, которые находятся после текста. По мере чтения текстов рекомендуется выполнять упражнения на закрепление лексических единиц, обращая особое внимание на упражнения по словообразованию. Целесообразно составить свои примеры с новыми словами.

Просмотровое чтение

Просмотровое чтение - беглое, выборочное чтение текста по блокам для более подробного ознакомления с его деталями и частями. Оно направлено на принятие решения о его дальнейшем использовании, то есть выяснение области, к которой относится данный текст, освещаемой в нем тематике, установление круга основных вопросов. Насколько полно понят текст при просмотрном чтении определяется тем, может ли читающий ответить на вопрос, интересен ли ему текст, какие части текста могут оказаться наиболее информативными.

Поисковое чтение

Поисковое чтение предполагает овладение умением находить в тексте те элементы информации, которые являются значимыми для выполнения той или иной задачи, и ориентировано, прежде всего, на чтение прессы и специальной литературы.

Аналитическое чтение

Аналитическое чтение - более сложный вид чтения, ориентированный на глубокое раскрытие содержания текста и его структуры. Внимание должно быть направлено на детальное восприятие текста с анализом языковой формы, который позволяет осознать структурные компоненты речи, устанавливая их структурно-семантические и функциональные соответствия. Следует не забывать, что чтение художественной, специальной литературы и источников СМИ на изучаемом языке способствует развитию устной речи, обогащает словарный запас, знакомит с культурой и литературой страны изучаемого языка, расширяет кругозор и повышает профессиональную компетентность.

Работа с лексическим материалом

Для эффективного усвоения лексического материала и расширения словарного запаса предлагаются следующие формы работы:

- многократное чтение вслух текста, содержащего лексику, которую нужно усвоить, а также чтение ранее проработанных материалов с целью повторения слов;
- составление несложных предложений на английском языке с использованием новых слов (устно и письменно);
- постановка вопросов на английском языке по содержанию прочитанного текста с использованием в них тренируемых слов, ответы на эти вопросы (устно и письменно);
- составление на русском языке несложных предложений, включающих закрепляемые слова, устный или письменный перевод этих предложений на английский язык в утвердительной, отрицательной или вопросительной форме (при условии, если это возможно по содержанию);

- составление несложного связного текста-ситуации на определенную тему с максимальным использованием слов, изученных в рамках данной темы;
- общение с носителями языка (например, посредством Интернетресурсов) или другими студентами на английском языке;
- при составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении индивидуальной личной тетради-гlossария – выписывание из словаря лексических единиц в их начальной форме. Свои записи необходимо периодически просматривать»;
- использование словообразовательных и семантических связей заучиваемых слов (однокоренных слов, синонимов, антонимов);
- анализ и фиксирование словообразовательных моделей (префиксы, суффиксы, сокращение, словосложение и др.) и заимствований в английском языке.

Работа с грамматическими формами и конструкциями

Для эффективного усвоения грамматической формы или конструкции рекомендуется внимательное чтение записей, таблиц или правил в учебнике (часто и заучивание конкретных грамматических форм (например, образование форм множественного числа имен существительных), изучение и анализ примеров и выполнение упражнений на конкретную грамматическую модель, т. е. упражнений, которые иллюстрирует данное правило. Каждая грамматическая форма или конструкция является неотъемлемой частью коммуникативного высказывания. Поэтому необходимо обращать внимание на употребление грамматической формы или конструкции в определенном контексте, находить примеры их использования в аутентичных источниках и максимально часто применять изучаемую модель при построении собственного устного или письменного высказывания. Обязательной частью работы и над лексикой, и над грамматикой является работа над ошибками, которую надо выполнять сразу после проверки задания.

Работа над устным высказыванием

Успешная устная речь предполагает логичное и последовательное изложение определенной позиции, в том числе личной; умение делать доклады, сообщения, вести беседу и дискуссию, включая деловую с использованием формул речевого этикета (для выражения собственного мнения, согласия/несогласия с собеседником, вступления в разговор и т. д.), понимать на слух собеседника не только на уровне общего смысла и деталей, но и подтекста. При построении устного высказывания необходимо:

- систематически продумывать и проговаривать свои выступления;
- при подготовке ответа в группе/ парной работе сформулировать ответ на мысленный вопрос ваших слушателей/собеседников;
- при подготовке выступления нужно тщательно отбирать материал, выстраивать его в определенной последовательности, продумывать примеры, наглядный материал и приемы общения с аудиторией.

Работа над письменным высказыванием

Успешное письменное высказывание должно логично и последовательно развивать мысль автора. При построении высказывания в письменной форме рекомендуется:

- четко определять содержание (какой тезис соответствует теме, какие положения доказывают этот тезис, раскрывая тему, какие выводы надо сделать из всего написанного);
- соблюдать структуру, принятую для данного типа письменного высказывания (эссе, письмо, резюме и др.);
- правильно выбирать грамматические структуры и лексические единицы, в том числе связующие слова, которые обеспечивают логичный и плавный переход от одной части к другой, а также внутри частей; использовать разные варианты построения предложения, прием перефразирования;
- избегать плагиата.

Важно планировать работу так, чтобы была возможность проверить свое письменное высказывание через определенное время после написания, что позволит увидеть недочеты и ошибки, незамеченные во время работы. Следует помнить, что письменное высказывание – это раскрытие и аргументирование своей позиции либо структура, наполненная личным содержанием.

Работа со словарем

Для того чтобы правильно пользоваться словарем (печатным или электронным) и быстро

находить нужное слово и его формы, предлагается учесть следующие моменты:
Производить поиск слова необходимо в исходной форме (общий падеж, единственное число – для имен существительных; начальная форма – для глаголов; положительная степень сравнения – для имен прилагательных; положительная степень сравнения – для наречий). Если глагол/существительное включает приставку, то возможно наличие в словаре его варианта без приставки. Сложные слова при их отсутствии следует искать в словаре по составным элементам слова.

Грамматические характеристики слова (часть речи, формы множественного числа и др.), его произношение, транскрипция и сферы употребления указываются в словаре условными обозначениями.

Если искомая лексическая единица или подходящее значение/эквивалент отсутствует в двуязычном словаре, следует обратиться к толковому словарю. Если искомое понятие не приведено в толковом словаре, необходимо определить контекстное употребление данной лексической единицы (найти несколько текстов/ситуаций употребления и попытаться установить русский эквивалент).

Значение фразеологической комбинации всегда нужно отыскивать по главному (в смысловом отношении) слову. Если же неясно, какое именно слово в данной комбинации является главным, то нужно перепробовать все составные части фразеологического сочетания.

Письменный перевод текста

При выполнении письменного перевода текста рекомендуется:

1. Ознакомиться с оригиналом текста и понять его общее содержание, пользуясь по мере надобности рабочими источниками информации: словарями, справочниками, специальной литературой, Интернет-источниками и т.д.
2. Учитывать, что не все в оригинале передается в переводе, но все должно учитываться переводчиком. Однако для того, чтобы решить, какую-то деталь содержания можно или нужно не передавать в переводе, необходимо видеть эту деталь и понимать ее роль в общем смысле текста.
3. Приступая непосредственно к переводу, выделить законченную по смыслу часть текста (предложение, абзац, период) и усвоить ее содержание.
4. Найти при работе со словарями и другими источниками нужный, соответствующий содержанию текста эквивалент слова.
5. При возникновении трудностей перевода лексической единицы определить контекстное употребление данной лексической единицы (найти несколько текстов/ситуаций употребления и попытаться установить русский эквивалент).
6. Использовать при переводе для понимания стилистических нюансов значений слов, их эмоциональной составляющей толковые словари.
7. Не допускать фраз, не имеющих смысла или явно противоречащих смыслу всего текста. Смысловая цельность – значимое свойство текста.
8. Закончив перевод текста, отложить его в сторону, спустя некоторое время перечитать, обращая особое внимание на то, насколько естественно звучит переведенный текст на русском языке.
9. Переводить заголовок после перевода всего текста.
10. Использовать в качестве рабочих инструментов при переводе словари (электронные (например, АBBYY Lingvo) или печатные, двуязычные и толковые), специальную литературу, Интернет-источники. Электронные онлайн-переводчики (Google и др.) часто выдают ошибочные варианты перевода, вводят переводчика в заблуждение и препятствуют успешному овладению иностранным языком.

Подготовка к сессии

Каждый учебный семестр заканчивается аттестационными испытаниями: зачетно - экзаменационной сессией.

Подготовка к экзаменационной сессии и сдача зачетов и экзаменов является ответственным периодом в работе студента. Серьезно подготовиться к сессии и успешно сдать все экзамены - долг каждого студента. Рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все лабораторные работы, сданы все зачеты, выполнены другие работы, предусмотренные графиком учебного процесса.

Основное в подготовке к сессии - это повторение всего материала, курса или предмета, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот успевает, кто хорошо усвоил учебный материал.

Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь материал. А это зачастую оказывается невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзаменам будет трудным, а иногда и непосильным делом, а финиш - отчисление из учебного заведения.

В дни подготовки к экзаменам избегай чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуй труд и отдых.

Можно рекомендовать на этот период следующий режим дня. Подъем в 6:30-7:00, утренний туалет, гимнастика, завтрак (не более часа). В 8:00-8:30 - занятия (для них все должно быть подготовлено еще с вечера). Краткие паузы для отдыха устраивай через каждые 50-55 минут интенсивной работы. После 2-3 часов занятий - получасовой перерыв. После перерыва можно сосредоточенно позаниматься еще 2-2,5 часа.

Сразу же после обеда (1-1,5 часа) заниматься не рекомендуется (труд окажется малопродуктивным). Лучше сделать прогулку, выполнить какую-либо работу, не связанную с подготовкой к экзамену, отдохнуть (если есть потребность, сон - самый лучший вариант).

Затем надо опять напряженно позаниматься 2,5-3 часа и 1-2 часа после ужина.

Не засиживайся за полночь. Сохраняй в комнате (общежитии) тишину, чистоту и порядок.

При подготовке к сдаче экзаменов старайся весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

История

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |

Часов по учебному плану 70
в том числе:
аудиторные занятия 70

Виды контроля по семестрам
диф. зачеты: 1

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|----------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Практические | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Итого | 70 | 70 | 70 | 70 |

Программу составил(и):
преподаватель, Мезенцев Р.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
История

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | <ul style="list-style-type: none">• формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;• формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;• усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;• развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;• формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; |
|------|--|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России. |
|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОГСЭ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p> |

| | |
|--------|---|
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|------------------|--|-------------|---------|-------|-------------|--|
| Раздел 1. | | | | | | |
| 1.1. | Сущность, формы, функции исторического знания. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.2. | Киевская Русь в IX-начале XII вв. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.3. | Россия в XVII-XVIII вв. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.4. | Россия в первой половине XIX в. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|-------------|--|
| 1.5. | Россия во второй половине XIX в. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.6. | Россия в начале XX в. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.7. | Революционные кризисы в России в начале XX в. | Практические | 1 | 2 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.8. | Восточные славяне в древности. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.9. | Российское государство в XI-XVI в | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.10. | Россия в XVII-XVIII вв. Тестирование | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|--|
| 1.11. | Россия в первой половине XIX в. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.12. | Россия во второй половине XIX в. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.13. | СССР в 1985-1991 гг. | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.14. | Первобытнообщинный строй и рабовладельческие государства на территории бывшего СССР. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.15. | Культура Киевской Руси | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.16. | Русская культура XIII-XVI вв. | Практические | 1 | 2 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|-------------|--|
| 1.17. | Просвещенный абсолютизм Екатерины Великой. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.18. | Просвещенный абсолютизм Екатерины Великой. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |
| 1.19. | Проблема экономического роста и модернизации. | Лекции | 1 | 2 | | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

1. Демократизация советского общества. Реформа политической системы.
2. Августовский путч 1991 г. (ГКЧП): причины и последствия. Кризис и распад СССР.
3. Социально-политические и национальные проблемы России на современном этапе.
4. Экономические проблемы развития России на современном этапе.
5. Объективная Внешнеполитическая деятельность России на современном этапе.
6. Особенности социально-экономического развития России на рубеже XIX–XX вв. Реформы С.Ю. Витте.
7. Россия в контексте мировых проблем начала XX в. Русско-японская война 1904–1905 гг.
8. Революция 1905–1907 гг. Формирование многопартийности в России.
9. Изменения в политической системе Российской империи в результате первой русской революции.
10. Формирование российского парламентаризма. Деятельность первых Государственных дум.
11. Сущность и необходимость реформирования общественных отношений в СССР. и итоги сталинских преобразований.
12. Причины и характер первой мировой войны. Россия в войне.
13. Первая мировая война как проявление кризиса цивилизации XX в. Россия в первой мировой войне.
14. Февральская революция 1917 г.: падение самодержавия и проблема выбора исторического пути.
15. Россия между революциями 1917 г.: политика и тактика Временного правительства, партий, советов.

16. Октябрьское вооруженное восстание. Приход большевиков к власти и их первые политические и экономические шаги.
17. Проблема Учредительного собрания в России. Решения III Всероссийского съезда Советов.
18. Сепаратный мир с Германией: мнения, противоречия, результаты.
19. Причины, характер и основные этапы гражданской войны в России. Подавление большевиками политической оппозиции.
20. Политика "военного коммунизма" и ее кризис.
21. Новая экономическая политика: причины, принципы, противоречия.
22. Этапы и характер внутривластной борьбы после смерти В.И. Ленина. Причины прихода И.В. Сталина к власти.
23. Политическая борьба по вопросам развития страны в 20-е годы.
24. Уроки и последствия ускоренной индустриализации, коллективизации, культурного строительства. Создание тоталитарно-бюрократического общества.
25. Преобразования в области промышленности и сельского хозяйства СССР в конце 1920 – начале 1930-х гг. Их задачи и итоги.
26. Внешняя политика СССР в 1924–1939 гг.
27. СССР во второй мировой войне.
28. Причины, характер и периодизация второй мировой и Великой Отечественной войны.
29. Великая Отечественная война: объективные и субъективные причины поражений и побед. Создание антигитлеровской коалиции и ее значение в победе над фашистским блоком.
30. Основные решения Тегеранской, Ялтинской и Потсдамской конференций глав правительств союзных держав.
31. Проблемы социально-экономического развития Советского Союза в послевоенный период (1946–1953 гг.).
32. Противоречивость политических процессов в послевоенный период: новая волна сталинских репрессий (1946–1953 гг.).
33. Экономические преобразования Н.С. Хрущева: предпосылки, сущность, результаты.
34. Смена политического курса: от "оттепели" к "застоя". Концепция развитого социализма.
35. Тенденции и противоречия социально-экономического развития страны в 60-е годы.
36. Рождение и крах хрущевской "оттепели" в общественно-политической жизни страны.
37. Тенденции, противоречия и нарастание негативных явлений в социально-экономической, политической и духовной жизни советского общества в середине 60-х – середине 80-х гг.
38. Внешняя политика СССР в 60-х – первой половине 80-х гг.
39. Кризис социально-экономической системы СССР и попытки обновления советского общества (1985–1991 гг.).
40. Предпосылки перестройки. Основные этапы. Противоречивый характер перестроечных процессов в стране.

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

- Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества
- 1) Древнейшие памятники на территории России.
 - 2) Археологические памятники Алтая.
- Тема 2. Цивилизации Древнего мира
- 1) Мифология Греции.
 - 2) Гомер «Илиада и Одиссея».
- Тема 3. Цивилизация Запада и Востока в Средние века
- 1) Жизнь средневекового города.
 - 2) Орден крестоносцев.
- Тема 4. От Древней Руси к Российскому государству
- 1) Евпатий Коловрат – национальный герой.
 - 2) Героический эпос.
- Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII веках
- 1) Великие путешественники.
 - 2) Конкистадоры.
- Тема 7. Россия в конце XVII-XVIII веков: от царства к империи
- 1) Дворцовые перевороты.
 - 2) Русские полководцы.

- Тема 8. Становление индустриальной цивилизации
Великие изобретения.
- Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока
- 1) Восстание сипаев и реформы в управлении Индии.
 - 2) Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия.
- Тема 11. От Новой истории к Новейшей
- 1) Брусиловский прорыв.
 - 2) Столыпин – реформатор.
- Тема 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война
- 1) Герои Великой Отечественной войны.
 - 2) Мои родственники во время Великой Отечественной войны.
- Тема 14. Мир во второй половине XX- начале XXI века
- 1) «Железный занавес».
 - 2) США во Вьетнаме.
- Тема 15. Апогей и кризис советской системы 1945 – 1991 годов
- 1) БАМ – стройка века.
 - 2) Шестидесятники.
- Тема 16. Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков
- 1) Чеченская война.
 - 2) Присоединение Крыма.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

См.приложение.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС История инф.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-----------------|--|-------------------------------|---|
| Л1.1 | Кириллов В. В. | История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебник для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/452690 |
| Л1.2 | Р.А. Крамаренко | История России: Учебное пособие для СПО | Москва-Юрайт, 2022 | https://urait.ru/viewer/istoriya-rossii-492450#page/1 |
| Л1.3 | М.Б. Некрасова | История России: Учебник и практикум для СПО | Москва-Юрайт, 2022 | https://urait.ru/book/istoriya-rossii-489641 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|----------------|---|-------------------|---|
| Л2.1 | Березовая Л.Г. | История отечественной культуры: учебник для СПО | Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/2DBA4236-1062-449C-80EC-EE09A69A0C6C/istoriya-oteche |

| | | | | |
|-------|---|--|-----------------------------|---|
| | | | | stvennoy-kultury |
| Л2.2 | Павленко Н.И., Андреев И.Л., Федоров В.А. | ИСТОРИЯ РОССИИ 1700-1861 ГГ. (С КАРТАМИ) 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/85874DDB-E420-4CA9-B371-C8133227C8B8 |
| Л2.3 | Федоров В.А., Федорова Н.А. | ИСТОРИЯ РОССИИ 1861-1917 ГГ. (С КАРТАМИ): Учебник для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/365BFDB2-ADE3-44CB-B113-383A72CB09D6 |
| Л2.4 | Крамаренко Р. А. | ИСТОРИЯ РОССИИ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/42D8BF77-714B-46BB-AE8E-2E94F72AC560 |
| Л2.5 | Кириллов В. В., Бравина М. А. | ИСТОРИЯ РОССИИ 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/F90EC70B-1984-4E5D-81B2-2EF47A5F3BDB |
| Л2.6 | Карпачев С. П. | ИСТОРИЯ РОССИИ 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/5A809C18-596E-499C-9D40-A0409265720D |
| Л2.7 | Зуев М.Н., Лавренов С.Я. | ИСТОРИЯ РОССИИ: Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/6E085002-7AA9-4F69-9A5E-E9C68D4CC6C9 |
| Л2.8 | Некрасова М.Б. | ИСТОРИЯ РОССИИ 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/0DCFF01E-BF69-48C7-B88C-B54978495BFE |
| Л2.9 | Любичанковский С. В. | ИСТОРИЯ РОССИИ XVII—XVIII ВЕКОВ. ПРАКТИКУМ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/62ACDBB6-5360-4653-8EEE-03F140C5B926 |
| Л2.10 | Ходяков М.В. - отв. ред. | ИСТОРИЯ РОССИИ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. 1914—1941 8-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/E885B2F3-C905-4D29-AAE8-18F7673EF07A |
| Л2.11 | Клычников Ю. Ю. | ИСТОРИЯ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО: | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/E68EAFCD-683C-4084-94FF-4053572D6A60 |

| | | | | |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| | | Гриф УМО СПО | | |
| Л2.12 | Геродот -, пер. Мищенко Ф.Г. | ИСТОРИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1: | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/ book/20DD0459-66A5- 45D4-96FC-B662F732 41D0 |
| Л2.13 | Геродот -. | ИСТОРИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2: | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/ book/190AA8AA-B5A 7-4355-A380-1BCA10 133CF2 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|-------------------------|---|
| Э1 | Курс в Moodle "История" | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5104 |

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012;
Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012.
Microsoft Windows Vista OEM

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.)
СПС КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru/>)
СПС Гарант (<http://www.garant.ru/>)
Профессиональные базы данных:
1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 101 (филиал в г. Бийске) | кабинет социально-экономических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; тематические плакаты; интерактивная доска со встроенным проектором; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 105 (филиал в | помещение для самостоятельной работы | Учебная мебель; ноутбуки с |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|---|
| г. Бийске) | обучающихся. | подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Уважаемые студенты!

Проведение занятий по истории включает в себя следующие формы: аудиторные занятия (лекции и семинары), самостоятельная работа студентов (доклады, рефераты, аналитические и историографические обзоры, научные исследования) и проверка знаний (опрос, тесты, контрольные работы). Итоговой формой проверки знаний является экзамен.

Лекциям принадлежит ведущая роль в изучении практически всех гуманитарных дисциплин.

Изучение каждой новой темы начинается с лекции. Она последовательно раскрывает важнейшие проблемы и особенности рассматриваемого исторического периода, дает конкретные методические советы студентам для самостоятельной работы.

Записывать следует кратко. Лекцию следует слушать внимательно, а записывать только существенное, например:

- какие проблемы в лекции ставятся и как они обосновываются;
- примеры, факты, документальные источники, архивные материалы, сведения из периодической печати, художественной литературы, кинофильмов;
- обобщающие положения и выводы лектора по каждому вопросу (проблеме).

При этом для облегчения записи лекции вполне допустимо делать сокращения фраз, слов, но с соблюдением одного неперемennого условия: сокращения нужно делать таким образом, чтобы были понятны записывающему и могли быть им в любой момент и быстро расшифрованы.

Сокращения носят индивидуальный характер.

Обращайте внимание на оформление конспекта. Наиболее важные мысли и определения следует выделять. Для этого пользуйтесь подчеркиванием, особенно цветными карандашами или фломастерами; текст делите на абзацы, оставляйте место для доработки лекции. Доработка лекционного материала

Доработку записанных лекций следует проводить не откладывая, желательно в тот день, когда состоялась лекция. Так легче будет восстановить пропущенные записи в лекции, выделить основные положения.

Посещение аудиторных занятий и подготовка к ним являются обязательными. Наиболее активно необходимо готовиться к семинарам (практическим занятиям). План семинарских занятий состоит из ряда тем, каждая из которых, в свою очередь, содержит блок проблем (вопросов) по истории. В течение семестра каждый студент должен подготовиться ко всем вопросам всех тем.

После вопросов темы следуют даты, термины и имена деятелей, знание которых обязательно для студентов вузов.

Самостоятельная работа является одним из основных методов глубокого, творческого изучения учебного материала.

По дисциплине запланированы следующие виды самостоятельной внеаудиторной работы студентов:

- подготовка сообщения, доклада (реферата);
- подготовка мультимедийной презентации;
- работа с учебным пособием: составление плана, конспекта, составление таблицы, написание размышления-эссе.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Основы философии

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 48 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: 6 | |
| аудиторные занятия | 48 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 14 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Практические | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого | 48 | 48 | 48 | 48 |

Программу составил(и):
преподаватель СПО, Торопчина Е.А.

Рецензент(ы):
к.ф.н, Доц, Бралгин Егор Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Основы философии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | Цель курса: повышение гуманитарной и методологической подготовки студентов. Задачи курса: - ознакомление студентов с этапами развития философской мысли, структурой современного философского знания, с основными философскими проблемами и главными методологическими подходами в их решении; - овладение знаниями об основных этапах становления и развития социо-гуманитарного знания; - изучение историко-философского материала и разрешение проблемных вопросов философии; - ознакомление с различными методологическими подходами к анализу общественных явлений (цивилизационный, формационный, культурологический, ценностно-ориентированный, личностно-деятельностный, системный, структурно-функциональный). |
|------|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ОГСЭ**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное |

| | |
|--------|--|
| | развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека к общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|-------------|---------|-------|-------------|---|
| Раздел 1. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе. Структура философского знания. | | | | | | |
| 1.1. | Проблема определения философии. Место и роль философии в культуре, жизни человека и общества. Структура философского знания. Генезис философии. Философия и мифология. Взаимоотношения | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л1.5 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|--|
| | я философии и науки. Границы научного и философского знания. Философия как рефлексия. Условия возможности рефлексивного мышления. Философия как метафизика. Философия и обыденное познание. Научная, философская и религиозная картины мира. | | | | | |
| 1.2. | Проблема определения философии. Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни. Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии. | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.5, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.10, Л2.11, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.4, Л1.5 |
| Раздел 2. Философское учение о бытии (онтология). | | | | | | |
| 2.1. | Философское учение о бытии (онтология). Категория «бытие» и онтологическая проблематика в истории философии. Основные проблемы античной онтологии. Проблема | Лекции | 6 | 6 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|-------------|---|
| | <p>соотношения бытия и небытия. Натурфилософия и логоцентризм. Материальное и идеальное бытие. Онтологическая динамика и статика. Категории и проблемы онтологии Платона и Аристотеля. Концепция множественности миров. Концепция форм движения. Проблема статуса универсалий в средневековой философии. Проблема времени. Проблема субстанции в новоевропейской философии. Монистическая и плюралистическая онтология. Основные категории онтологии. Диалектическая онтология Гегеля. Онтологическая проблематика в «философии жизни».</p> | | | | | |
| 2.2. | <p>Философское учение о бытии (онтология). Категория «бытие» и онтологическая проблематика в истории философии. Основные проблемы античной онтологии. Проблема соотношения</p> | Практические | 6 | 6 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|-------------|---------|-------|-------------|---|
| | <p>бытия и небытия. Натурфилософия и логоцентризм. Материальное и идеальное бытие. Онтологическая динамика и статика. Категории и проблемы онтологии Платона и Аристотеля. Концепция множественности миров. Концепция форм движения. Проблема статуса универсалий в средневековой философии. Проблема времени. Проблема субстанции в новоевропейской философии. Монистическая и плюралистическая онтология. Основные категории онтологии. Диалектическая онтология Гегеля. Онтологическая проблематика в «философии жизни».</p> | | | | | |
| Раздел 3. Общие проблемы антропологии. | | | | | | |
| 3.1. | <p>Проблема сущности человека в истории философии. Многообразие определений человека. Проблемы человеческой природы и человеческого бытия. Рациональное и</p> | Лекции | 6 | 8 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|---|
| | <p>иррациональное в человеческой природе. Природоцентризм и социоцентризм. «Неклассическая философия XIX века. Волонтаризм и пессимизм в философии А. Шопенгауэра. Философия жизни. Иррационализм Ф. Ницше. Проблема смысла жизни. Актуальность проблемы смысла жизни. Определение понятия «смысл жизни». Человеческая жизнь как ценность. Проблема смерти и бессмертия. Проблема свободы. Определение понятия «свобода». Абсолютность и относительность свободы. Позитивная и негативная свобода. Условия возможности свободы. Свобода и ситуация. Феномен «бегства от свободы».</p> | | | | | |
| 3.2. | <p>Проблема сущности человека в истории философии. Многообразие определений человека. Проблемы человеческой</p> | Практические | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|-------------|---------|-------|-------------|--|
| | <p>природы и человеческого бытия. Рациональное и иррациональное в человеческой природе. Природоцентризм и социоцентризм. «Неклассическая философия XIX века. Волунтаризм и пессимизм в философии А. Шопенгауэра. Философия жизни. Иррационализм Ф. Ницше. Проблема смысла жизни. Актуальность проблемы смысла жизни. Определение понятия «смысл жизни». Человеческая жизнь как ценность. Проблема смерти и бессмертия. Проблема свободы. Определение понятия «свобода». Абсолютность и относительность свободы. Позитивная и негативная свобода. Условия возможности свободы. Свобода и ситуация. Феномен «бегства от свободы».</p> | | | | | |
| Раздел 4. Общие проблемы гносеологии. Проблема сознания. | | | | | | |
| 4.1. | Проблема познания в истории философии. | Лекции | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|-------------|---------|-------|-------------|---|
| | <p>Основные категории гносеологии. Эмпирический и теоретический уровни познания. Познание и творчество. Понимание и объяснение. Проблема герменевтического круга. Сознание и познание. Проблемы социального познания. Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Научное знание и его особенности. Критерии научности знания. Основные структурные элементы научного знания. Эмпирические и теоретические методы научного познания. Формы научного познания. Проблема роста и развития научного знания. Понятие научной революции. Проблема истины.</p> | | | | | Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |
| 4.2. | <p>Философия о происхождении и сущности сознания. Сознание и бессознательное. Сознание как отражение. Сознание как предметная деятельность. Материалистическая концепция</p> | Лекции | 6 | 6 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--------------------------------------|---|--------------|---------|-------|-------------|---|
| | сознания. | | | | | |
| 4.3. | <p>Проблема познания в истории философии. Основные категории гносеологии. Эмпирический и теоретический уровни познания. Познание и творчество. Понимание и объяснение. Проблема герменевтического круга. Сознание и познание. Проблемы социального познания. Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Научное знание и его особенности. Критерии научности знания. Основные структурные элементы научного знания. Эмпирические и теоретические методы научного познания. Формы научного познания. Проблема роста и развития научного знания. Понятие научной революции. Проблема истины.</p> | Практические | 6 | 6 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л1.5 |
| Раздел 5. Человек и общество. | | | | | | |
| 5.1. | <p>Человек и общество. Человеческая личность и исторический</p> | Лекции | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.8, Л2.10, Л2.12, Л2.13, Л1.2, Л1.3, Л1.4, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|-------------|---------|-------|-------------|------------------|
| | <p>процесс. Идея свободы и необходимости в историческом процессе. Детерминизм и индетерминизм. Идея прогресса и регресса в истории философии. Проблема единства мировой истории. Факторы исторического процесса. Насилие и ненасилие. Мораль и право. Нравственные ценности. Самоорганизация, саморазвитие и самодостаточность общества как системы. Синергетический подход в исследовании общества как системы. Социальное пространство и время. Человек в системе социальных связей. Общество и государство. Социальные универсалии. Ценности, нормы, группы и роли как переменные структуры общества.</p> | | | | | Л2.1, Л2.2, Л1.5 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в


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

1. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.
2. Структура философского знания. Философия как теоретическая рефлексия.
3. Проблемы зарождения философского знания. Философия, миф, религия.

4. Структура философского знания. Основные философские категории.
5. Философия и наука.
6. Основные проблемы античной философии. Первые философские школы Древней Греции.
7. Проблема первоначала в философии Милетской школы
8. Проблема бытия и небытия в философии Элейской школы
9. Теория познания Платона
10. Онтология Платона
11. Метафизика Аристотеля. Учение о первоначалах бытия.
12. Периодизация и особенности средневековой философии.
13. Конкретизация философской проблематики в трудах Аврелия Августина и Фомы Аквинского.
14. Методологические проблемы Нового времени. Исторические предпосылки возникновения новых методов познания.
15. Ф. Бэкон о переходе от умозрения к опытному знанию. Индукция как путь познания истины.
16. Дуалистическая философия Р. Декарта.
17. И. Кант – основоположник немецкой классической философии.
18. Обоснование Г. Гегелем системы объективного идеализма.
19. Особенности неклассической философии середины XIX – начала XX.
20. «Философия жизни»: Ф. Ницше
21. «Философия жизни»: А. Шопенгауэр
22. Основные проблемы и категории философии экзистенциализма.
23. Проблема человека в философии фрейдизма.
24. Проблема смысла жизни (Е. Трубецкой, С. Франк, В. Франкл, А. Камю)
25. Проблема свободы (Ж.-П. Сартр, Э. Фромм, Н. Бердяев)
26. Проблемы познания в философии позитивизма
27. Проблемы познания в философии неопозитивизма.
28. Проблемы познания в философии постпозитивизма
29. Человек и природа.
30. Общество и его структура.
31. Гражданское общество и государство.
32. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость.
33. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.
34. Насилие и ненасилие.
35. Свобода и ответственность.
36. Мораль, справедливость, право.
37. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.
38. Религиозные ценности и свобода совести.
39. Сознание, самосознание и личность.
40. Познание, творчество, практика.
41. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.
42. Проблема истины.
43. Научное и ненаучное знание. Критерии научности.
44. Структура научного познания, его методы и формы.
45. Проблема роста научного знания. Научные парадигмы и научные революции. Наука и техника.
46. Философский аспект глобальных проблем современности.

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

1. Христианство - как мировая культура.
2. Ислам – как мировая культура.
3. Буддизм - как мировая культура.
4. Милетская школа в Древнегреческой философии.
5. Древнегреческий философ – Пифагор.
6. Характеристика теории познания Демокрита.
7. Сходство и различие взглядов Платона и Аристотеля.
8. Конфуций - древнекитайский философ.
9. Сократ и его место в античной культуре.

| |
|--|
| 10. Аристотель о материи, душе и космосе. 11. Учение Фомы Аквинского в эпоху Средневековья. 12. Учение Августина Блаженного в эпоху Средневековья. 13. Человек, природа и свобода в философии Канта. 14. Абсолютный идеализм и диалектика Г.Гегеля. 15. Антропологический материализм Л.Фейербах. 16. А.Шопенгауэр – Мир как воля и представление. 17. Философия Ф.Ницше – немецкого философа. 18. Дискуссия славянофилов и западников в Русской философии. 19. Философия всеединства В.С.Соловьева. 20. Философия Вернадского Владимира Ивановича. 21. Русская философия - учение Бердяева Николая Александровича. 22. Учение Федорова Николая Федоровича. 23. Психоанализ и проблема бессознательного З.Фрейда. 24. Николай Коперник - учение о космосе в эпоху Возрождения. 25. Джордано Бруно – жизнь и творчество. 26. Галилео Галилей – жизнь и творчество. 27. Научное познание как высшая форма рационального познания. 28. Общество как объект изучения. Социально-философские подходы. 29. Философский подход к проблеме свободы. 30. Глобальные проблемы современности. |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплен в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1.  em3bslii.xtv.rtf |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Дмитриев В.В., Дымченко Л.Д. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/A0A93119-5695-47CE-8931-E4E9F12BE729 |
| Л1.2 | Дмитриев, В. В. | Основы философии : : Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. | М. : Издательство Юрайт, 2020. | https://urait.ru/book/osnovy-filosofii-452294 |
| Л1.3 | Ивин, А. А. | Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. | М. : Издательство Юрайт, 2020. | https://urait.ru/book/osnovy-filosofii-451133 |
| Л1.4 | Лавриненко, В. Н | Основы философии: учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. | М. : Издательство Юрайт, 2021. | https://urait.ru/book/osnovy-filosofii-467575 |

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|--------------------------------|--|
| | | В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. | | |
| Л1.5 | Светлов, В. А. | Основы философии : учебное пособие для СПО | Юрайт, 2018 | www.biblio-online.ru/book/29C8B8C1-5693-4D7A-A356-B25E0225EAEB |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Иоселиани, А. Д. | Основы философии : учебник и практикум для СПО / А. Д. Иоселиани. — 5-е изд., перераб. и доп | М. : Издательство Юрайт, 2020. | https://urait.ru/book/osnovy-filosofii-467074 |
| Л2.2 | Стрельник, О.Н. | Основы философии : учебник для СПО / О. Н. Стрельник | М. : Издательство Юрайт, 2020. | https://urait.ru/book/osnovy-filosofii-449716 |
| Л2.3 | Дмитриев В.В. | Основы философии : | Юрайт, 2018 | www.biblio-online.ru/book/A0A93119-5695-47CE-8931-E4E9F12BE729. |
| Л2.4 | Светлов, В. А. | Основы философии: учебное пособие для СПО | Юрайт, 2018 | www.biblio-online.ru/book/29C8B8C1-5693-4D7A-A356-B25E0225EAEB. |
| Л2.5 | Кочеров С. Н., Сидорова Л. П. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 2-е изд., испр. и доп. : Учебное пособие для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/3736C54D-A7AB-4B81-9CAB-58EBE7E9AC9C |
| Л2.6 | Светлов В. А. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/29C8B8C1-5693-4D7A-A356-B25E0225EAEB |
| Л2.7 | Бранская Е.В., Панфилова М.И. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 2-е изд., пер. и доп. : Учебное пособие для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/AA7FA940-0749-4B24-99AB-2E1EA6E56D48 |
| Л2.8 | Иоселиани А.Д. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/08588FBF-CAF1-462F-B15D-715CDA6D1B2C |
| Л2.9 | Лавриненко В.Н., Кафтан В.В., Чернышова | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 8-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/50CVD562-3B7E-4673-AB77-B0E2200 |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|--------------------------------|---|
| | Л.И. | | | DCB03 |
| Л2.10 | Тюгашев Е.А. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/249A4AAC-3035-4AE9-B6A0-D9651A77977F |
| Л2.11 | Спиркин А.Г. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/481AFB51-3B57-4AA4-8B81-3458B2A8FD99 |
| Л2.12 | Стрельник О.Н. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/70490645-7D41-4B67-B6CF-67CCE1592026 |
| Л2.13 | Ивин А.А., Никитина И.П. | ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/89AD78FC-5E94-4E36-9684-4ABE1DD93B28 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM. | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 101 (филиал в г. Бийске) | кабинет социально-экономических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; интерактивная доска со встроенным проектором; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в | помещение для хранения и | Вспомогательное лабораторное |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| г. Бийске) | профилактического обслуживания учебного оборудования. | оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Работа на лекции - первый важный шаг к уяснению учебного материала, поэтому при изучении дисциплины следует обратить особое внимание на конспектирование лекционного материала. От умения эффективно воспринимать, а затем и усваивать подаваемый лектором материал во многом зависит успех обучения. Умение слушать и адекватно реагировать на получаемую информацию важно и при работе по организации того или иного процесса, при проведении различного рода семинаров, собраний, конференций и т.д.

В качестве методической рекомендации для улучшения процесса усвоения лекции может выступать план лекции. Основные его моменты заключаются в следующем.

1. Выделение основных положений. Нельзя запомнить абсолютно все, что говорит лектор, выступающий. Однако можно и нужно запомнить его основные мысли. Опытный лектор специально выделяет основные положения своей лекции и разъясняет их. Но часто это приходится делать самостоятельно самому слушателю.

Для выделения основных положений в лекции необходимо обращать внимание на вводные фразы, используемые лектором для перехода к новым положениям (разделам) лекции.

2. Поэтапный анализ и обобщение. Во время лекции преподавателя необходимо периодически анализировать и обобщать положения, раскрываемые в его лекции. Подходящим моментом для этого является заявление лектора (возможно, стандартной фразой, например, "далее", "итак", "таким образом", "следовательно" и т.д.) о том, что он переходит к другому вопросу.

3. Постоянная готовность слушать лекцию до конца. Когда известно, что предстоит выслушать длинную лекцию, возникает соблазн заранее решить, что ее слушать не стоит. Если так и происходит, то внимание студента сознательно переключается на что-то другое, а сам учащийся старается убедить себя в том, что данная лекция действительно не заслуживает его внимания. В других случаях студент некоторое время внимательно относится к прослушиванию лекционного материала, а затем, решив, что он не представляет для него особого интереса, отвлекается. В связи с этим предлагается следующая рекомендация — нельзя делать преждевременной оценки лекции, надо приучить себя внимательно выслушивать до конца любую лекцию, любое выступление

Методика конспектирования учебного материала.

Конспект — универсальная форма записи. Главное требование к конспекту - запись должна быть систематической, логически связной. Постоянная, всесторонняя работа над информацией в той или иной форме - ключ к успеху.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Практические занятия по данному курсу имеют существенное значение для усвоения и закрепления студентами изучаемого теоретического материала. Они предназначены (через самостоятельное изучение и последующее коллективное обсуждение) помочь понять и закрепить в сознании студентов основные проблемы данной дисциплины и пути их решения.

Задачи практических занятий:

1. становление и развитие познавательной мотивации студентов;
2. умение использовать полученные знания в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности;
3. овладение понятийным аппаратом в области данной философской дисциплины;
4. овладение умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, отстаивания своей точки зрения.

Кроме того, в ходе практического занятия преподаватель решает и такие частные задачи, как:

5. повторение и закрепление знаний;
6. контроль;
7. педагогическое общение.

Приступая к подготовке темы практического занятия, студенты должны, прежде всего, внимательно ознакомиться с его вопросами (по темам и вопросам практических занятий), а также учебной программой по данной теме. Учебная программа позволяет студентам наиболее качественно и правильно сформулировать краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. При подготовке к практическим занятиям следует использовать учебники, учебные пособия, хрестоматии, приведенные в списке основной и дополнительной литературы.

Студенты должны готовить все вопросы соответствующего занятия и, кроме того, обязаны уметь давать определения основным философским понятиям каждого практического занятия. Отвечать на тот или иной вопрос студентам рекомендуется наиболее полно и точно, при этом нужно уметь логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.

В процессе освоения данного курса студенты должны усвоить его категориальный аппарат. Для наиболее эффективного усвоения материала в процессе изучения курса особое место уделяется развитию творческих способностей студентов. Учебный процесс ориентируется на саморазвивающуюся личность, которая стремится к самопознанию и принятию самостоятельных решений.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

1. закрепления знаний обучающегося по изучаемой дисциплине;
2. углубления и расширения общекультурного уровня студента;
3. формирования умений подбирать и использовать научную, справочную и др. литературу;
4. развития познавательных способностей студента, а также его творческого потенциала;
5. формирования навыков научно-исследовательской работы.

Для достижения указанных целей студент должен решать следующие задачи:

1. изучить рекомендованную литературу, уделяя особое внимание первоисточникам;
2. выполнять предлагаемые задания;
3. выполнять требования, предъявляемые преподавателем при подготовке к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студента делится на аудиторную – во время которой студент составляет конспект лекций, принимает активное участие в работе на практическом занятии, и внеаудиторную – выполнение заданий, предложенных преподавателем на дом, а так же подготовка к практическим занятиям.

Основным заданием для внеаудиторной самостоятельной работы является конспектирование текста. Данное задание выполняется при изучении каждой темы учебного плана. Цель данного задания заключается в вычленении основных идей автора изучаемого исследования. В процессе выполнения данного задания студент конкретизирует изученную им информацию, которая в дальнейшем помогает ему при выступлении на практическом занятии и при подготовке к зачету.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Психология общения

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 48 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | зачеты: | 1 |
| аудиторные занятия | 48 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|----------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Практические | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Итого | 48 | 48 | 48 | 48 |

Программу составил(и):
преподаватель, Семенченко Ирина Витальевна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Психология общения

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|---|
| 1.1. | <p>Целью изучения данной дисциплины является совершенствование коммуникативной компетентности обучающихся, которая базируется на осознании своего поведения в различных ситуациях и оптимальном использовании существующих личностных ресурсов.</p> <p>По форме и содержанию коммуникативная компетентность студентов непосредственно соотносится с особенностями выполняемых ими социальных ролей в учебной, повседневной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Актуализация проблемы развития коммуникативной компетентности студентов связана с необходимостью решения задач адаптации к условиям обучения, а также учета особенностей коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Дисциплина «Коммуникативный практикум» относится к вариативной части учебных циклов ППССЗ.</p> <p>Дисциплина «Коммуникативный практикум» является адаптационной дисциплиной, предназначенной для формирования и коррекции коммуникативных навыков как лиц с ограниченными возможностями здоровья, так и взаимодействующих с ними людей. Освоение дисциплины способствует устранению нарушений коммуникативных умений, формированию благоприятного социально-психологического климата в академической группе, повышению уровня социальной адаптации в учебной и будущей профессиональной деятельности</p> |
|------|---|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ОГСЭ**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
|--------|--|

| | |
|--------|--|
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | - теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации; - методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению; - особенности восприятия, понимания и взаимодействия людей, находящихся в условиях сенсорной депривации; - приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации; - способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; - правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | - толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; - учитывать особенности общения и взаимодействия в условиях дефицита обратной связи и сенсорной информации партнеров по общению; - ориентироваться в новых аспектах учебной деятельности и организации жизнедеятельности в условиях образовательной организации; - находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в учебной деятельности, так и вне ее; - ставить задачи профессионального и личностного развития. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|-------------|---------|-------|------------------------|------------------------|
| Раздел 1. 1 Сущность коммуникации в разных социальных сферах | | | | | | |
| 1.1. | Теоретические основы, структура и содержание | Лекции | 1 | 2 | ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| | процесса деловой коммуникации. | | | | | |
| 1.2. | Виды и функции коммуникации | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.3. | Вербальные компоненты общения. Виды невербальных средств общения. | Лекции | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.4. | Индивидуально-типологические особенности личности человека. | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 2. 2. Виды социальных взаимодействий | | | | | | |
| 2.1. | Социальное взаимодействие | Лекции | 1 | 3 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.2. | Понятия «деловая этика, «профессиональная этика», этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами. | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.3. | Постановка целей в деловой коммуникации | Лекции | 1 | 3 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.4. | Методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению. | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.5. | Эффективное общение | Лекции | 1 | 3 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.6. | Стили и средства общения | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| 2.7. | Коммуникативные барьеры и пути их преодоления. Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций | Лекции | 1 | 3 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.8. | Пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее. | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.9. | Способы психологической защиты | Лекции | 1 | 3 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.10. | Приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.11. | Виды и формы взаимодействия в условиях образовательной организации | Лекции | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.12. | Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.13. | Особенности организации обучения и жизнедеятельности студентов-с ограниченными возможностями здоровья | Лекции | 1 | 3 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.14. | Ориентация в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| | профессиональной организации, правильное оценивание сложившейся ситуации, действия с ее учетом | | | | | |
| 2.15. | Правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации | Практические | 1 | 4 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.16. | Постановка задачи профессионального и личностного развития | Практические | 1 | 2 | ОК 06., ОК 04., ОК 03., ОК 02., ОК 01. | Л2.2, Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Приложение |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Приложение |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Приложение |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС 09.02.03 КП.doc |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Бороздина Г.В., Кормнова Н.А. | ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ: Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/17E15D39-446E-4D42-9C60-E5345C07660A |

| | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|---|
| Л1.2 | Болотова А. К., Жуков Ю. М., Петровская Л. А. | СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ : Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/235F579B-0494-4047-A523-E8163DB75E2 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Лавриненко В.Н. - Отв. ред., Чернышова Л.И. - Отв. ред. | ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ. : Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/E18CFC86-DBD1-4B7F-ABA2-0A3DC7678291 |
| Л2.2 | Садовская В.С., Ремизов В.А. | ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ: Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/E6D1A231-D0C6-4392-B157-1D829853AB8B |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | Эл. адрес | | |
| Э1 | Коммуникативный практикум | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6932 | | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| <p>1. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012)</p> <p>2. Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012)</p> | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p> | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|---|
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общие рекомендации по изучению дисциплины «Коммуникативный практикум» предназначены для создания условий по формированию коммуникативных компетенций будущих специалистов. Изучение теоретических и прикладных аспектов коммуникации необходимо для успешного обучения в настоящем и выполнения профессиональных функций в дальнейшем. Овладение навыками делового общения, сотрудничества и взаимопонимания, а также формирование умения работать в коллективе, необходимо в процессе становления конкурентоспособного специалиста.

Для успешного овладения дисциплиной «Коммуникативный практикум» необходимо выполнять следующие требования:

- посещать все лекционные и практические занятия
- все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать в тетради;
- выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;
- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо самостоятельно изучать соответствующий материал

При изучении дисциплины «Коммуникативный практикум» обучающимся рекомендуется пользоваться лекциями по дисциплине; учебниками и учебными пособиями. Рекомендуемый перечень литературы приведен в рабочей программе дисциплины «Коммуникативный практикум». Запись лекции одна из основных форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки.

Организация самостоятельной работы.

Целью самостоятельной работы студентов является: овладение практическими знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по изучаемой дисциплине, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Коммуникативный практикум» предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям, написании рефератов;
- подготовка к контрольным работам по темам, предусмотренным программой дисциплины;
- выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям.

Приступая к выполнению практического задания, Вы должны внимательно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственными стандартами, краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практического задания, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие.

При подготовке к практическому занятию по дисциплине «Коммуникативный практикум» следует:

- внимательно изучить задание,
- определить круг вопросов;
- определить список необходимой литературы и источников, используя список, предложенный в рабочей программе дисциплины;
- изучить рекомендованную литературу.

В процессе этой работы необходимо понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана и конспекта по изучаемому материалу (вопросу). План позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Конспект составляется в свободной форме.

Наличие положительной оценки по практическим занятиям необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае отсутствия на занятии по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическое занятие Вы должны найти время для его/ее выполнения или пересдачи.

Если в процессе подготовки к практическим занятиям или при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Русский язык и культура речи

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой

**Кафедра экономики и прикладной информатики
(Бийск)**

Направление подготовки

09.02.07. Информационные системы и

программирование

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 76 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | зачеты: | 6 |
| аудиторные занятия | 76 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Неделя | 14 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Практические | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Итого | 76 | 76 | 76 | 76 |

Программу составил(и):
препод., Семенченко И.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Русский язык и культура речи

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 04
Срок действия программы: 20222023 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | <ul style="list-style-type: none"> - дать необходимые знания о речевой культуре, о богатстве родного языка, его ресурсах, формах реализации; - познакомить с основами культуры речи; - дать представление о речи как инструменте эффективного общения; - формировать навыки профессионального общения. |
|------|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ОГСЭ**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|---|
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | <ol style="list-style-type: none"> 1) основы культуры устной и письменной речи; 2) основные нормы русского литературного языка и их разновидности; 3) нормы речевого этикета в различных сферах общения; 4) признаки и композиционное построение основных типов текста; 5) характерные черты функциональных стилей русского языка, сферы их применения. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | <ol style="list-style-type: none"> 1) строить свою речь в соответствии с нормами русского литературного языка; 2) создавать устные и письменные тексты различных типов и жанров; 3) устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; 4) грамотно оформлять документацию; 5) пользоваться справочниками, словарями русского языка; 6) использовать профессиональную лексику. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | не предусмотрено |

4. С т р у к т у р а и с о д е р ж а н и е д и с ц и п л и н ы

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| Раздел 1. Структурные и коммуникативные свойства языка | | | | | | |
| 1.1. | Тема 1.1. Введение в | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---------------------------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | предмет. Особенности современного русского литературного языка (общая характеристика) | | | | | |
| 1.2. | Тема 1.2. Понятие общения. | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 1.3. | Тема 1.3. Язык и речь. Характеристика основных понятий, особенностей и признаков | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 1.4. | Тема 1.3. Язык и речь. Характеристика основных понятий, особенностей и признаков | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 1.5. | Тема 1.4. Современный русский язык и его варианты | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 1.6. | Тема 1.5. Коммуникативные качества речи. | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 1.7. | Тема 1.5. Коммуникативные качества речи. | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 2. Языковые нормы | | | | | | |
| 2.1. | Тема 2.1. Нормы современного русского литературного языка (варианты, типы норм). Орфоэпические нормы | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.2. | Тема 2.1. Нормы современного русского литературного языка | Практические | 6 | 6 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | (варианты, типы норм). Орфоэпические нормы | | | | | |
| 2.3. | Тема 2.2. Лексические нормы | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.4. | Тема 2.2. Лексические нормы | Практические | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.5. | Тема 2.3. Морфологические нормы | Лекции | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.6. | Тема 2.3. Морфологические нормы | Практические | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.7. | Тема 2.4. Синтаксические нормы | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.8. | Тема 2.4. Синтаксические нормы | Практические | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.9. | Тема 2.5. – 2.6. Русская орфография. Пунктуация как показатель речевой культуры | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.10. | Тема 2.5. Орфография. Принципы русской орфографии | Практические | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 2.11. | Тема 2.6. Русская пунктуация | Практические | 6 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 3. Стилиевое многообразие русского языка | | | | | | |
| 3.1. | Тема 3.1. Характеристика текста как основной единицы речи | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.2. | Тема 3.1. Характеристика текста как основной единицы речи | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| 3.3. | Тема 3.2. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.4. | Тема 3.3. Функциональные стили, подстили, жанры | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.5. | Тема 3.3. Функциональные стили, подстили, жанры | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.6. | Тема 3.4. Общая характеристика научного текста и жанровое своеобразие письменной научной речи | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.7. | Тема 3.5. Жанровое своеобразие письменной официально-деловой речи | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.8. | Тема 3.5. Жанровое своеобразие письменной официально-деловой речи | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 3.9. | Тема 3.6. Разговорно-обиходный стиль речи | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| Раздел 4. Основы ораторского искусства | | | | | | |
| 4.1. | Тема 4.1. Особенности устной публичной речи. Ораторское искусство | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |
| 4.2. | Тема 4.2. Основы этикета и речевой этикет | Лекции | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|-----------------------------|--------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| 4.3. | Зачетное занятие | Практические | 6 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Смотреть Приложения. |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрены. |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Представлен в Приложении. |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--------------------------------------|---|--|------------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Самсонов, Н. Б. | Русский язык и культура речи: учебник и практикум для СПО: для СПО | Издательство Юрайт, 2021 | https://biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-414696#page/1 |
| Л1.2 | В.Д. Черняк, А.И. Дунев, В.А. Ефремов, Е.В. Сергеева; под общ. ред. В.Д. Черняк | Русский язык и культура речи: учебник и практикум для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-414664#page/1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | под ред. А.В. Голубевой | Русский язык и культура речи: учебник и практикум для СПО и прикладного бакалавриата | М.: Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-412532#page/1 |
| Л2.2 | Т.И. Сурикова, Н.И. Клушина, И.В. Анненкова; под ред. Г.Я. Солганика | Русский язык и культура речи: учебник для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-413482#page/1 |

| | |
|--|--|
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | |
| 1. Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012 2. Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012 3. Microsoft Windows Vista OEM | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru/) | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 101 (филиал в г. Бийске) | кабинет социально-экономических дисциплин – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; интерактивная доска со встроенным проектором; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

8.1. Рекомендации по рациональной организации самостоятельной работы.

Что нужно знать студенту?

Учебный процесс в вузе существенно отличается от того, как он организован в средней школе. Одна из важнейших наших задач - научить студента самостоятельно учиться в дальнейшем всю жизнь.

Во время учебы в вузе закладывается лишь фундамент знаний по избранной специальности (направлению подготовки).

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу. Удельный вес самостоятельной работы составляет по времени 30% от всего времени изучаемого цикла. Это отражено в учебных планах и графиках учебного процесса, с которым каждый студент может ознакомиться у заведующей отделения, у преподавателя дисциплины..

Главное в период обучения своей специальности - это научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин, учебный план и расписание занятий. Рекомендуется не только ознакомиться с этими документами, но и изучить их.

Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при 6 часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. И запомни: если не ты, то кто?

8.2. Работа на лекции

На лекциях студенты получают самые необходимые данные, во многом дополняющие учебники (иногда даже их заменяющие с последними достижениями науки). Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей.

Слушание и запись лекций - сложные виды вузовской работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента.

Слушая лекции, надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал.

Внимание человека неустойчиво. Требуются волевые усилия, чтобы оно было сосредоточенным. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Это должно быть сделано самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое "конспектирование" приносит больше вреда, чем пользы. Некоторые студенты просят иногда лектора "читать помедленнее". Но лекция не может превратиться в лекцию-диктовку. Это очень вредная тенденция, ибо в этом случае студент механически записывает большое количество услышанных сведений, не размышляя над ними.

Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками.

Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: "важно", "особо важно", "хорошо запомнить" и т.п.

Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда используй не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит

глубоко овладеть знаниями.

8.3. Рекомендации по составлению дополнительной библиографии

1. Изучите содержание лекции по предложенной теме.
2. Изучите рекомендованную основную и дополнительную литературу к данной теме.
3. Осуществите поиск не указанной в списке литературы в: 1) читальном зале факультета; 2) читальном зале университета; 3) библиотеке университета; 4) в городских библиотеках; 5) в Интернете.
4. В вашу библиографию могут войти книги, статьи из журналов по вашей и смежной специальности, статьи из сборников научных трудов, сборников материалов научно-практических конференций разного уровня, электронные книги и статьи из ресурсов Интернета.
5. Необходимо, чтобы не менее 2/3 библиографии составляли источники, выпущенные в последние пять лет.
6. Созданная вами дополнительная библиография не имеет ограничений по количеству источников, однако должна включать не менее 5 наименований.
7. Библиография оформляется в соответствии с существующим стандартом библиографического описания.

8.4. Подготовка к сессии

Каждый учебный семестр заканчивается аттестационными испытаниями: зачетно - экзаменационной сессией.

Подготовка к экзаменационной сессии и сдача зачетов и экзаменов является ответственным периодом в работе студента. Seriously подготовиться к сессии и успешно сдать все экзамены - долг каждого студента. Рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все лабораторные работы, сданы все зачеты, выполнены другие работы, предусмотренные графиком учебного процесса.

Основное в подготовке к сессии - это повторение всего материала, курса или предмета, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот успевает, кто хорошо усвоил учебный материал.

Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь материал. А это зачастую оказывается невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзаменам будет трудным, а иногда и непосильным делом, а финиш - отчисление из учебного заведения.

В дни подготовки к экзаменам избегай чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуй труд и отдых.

Можно рекомендовать на этот период следующий режим дня. Подъем в 6:30-7:00, утренний туалет, гимнастика, завтрак (не более часа). В 8:00-8:30 - занятия (для них все должно быть подготовлено еще с вечера). Краткие паузы для отдыха устраивай через каждые 50-55 минут интенсивной работы. После 2-3 часов занятий - получасовой перерыв. После перерыва можно сосредоточенно позаниматься еще 2-2,5 часа.

Сразу же после обеда (1-1,5 часа) заниматься не рекомендуется (труд окажется малопродуктивным). Лучше сделать прогулку, выполнить какую-либо работу, не связанную с подготовкой к экзамену, отдохнуть (если есть потребность, сон - самый лучший вариант). Затем надо опять напряженно позаниматься 2,5-3 часа и 1-2 часа после ужина.

Не засиживайся за полночь. Сохраняй в комнате (общезитии) тишину, чистоту и порядок.

При подготовке к сдаче экзаменов старайся весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Физическая культура

рабочая программа дисциплины

| | |
|-----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |
| Часов по учебному плану 168 | Виды контроля по семестрам |
| в том числе: | зачеты: 1, 2, 3, 4, 5 |
| аудиторные занятия 168 | диф. зачеты: 6 |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | 1 (2) | | 2 (3) | | 2 (4) | | 3 (5) | | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | | |
| Неделя | 16 | | 19 | | 11 | | 12,170000076294 | | 11,829999923706 | | 14 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД |
| Практические | 32 | 32 | 38 | 38 | 22 | 22 | 26 | 26 | 22 | 22 | 28 | 28 | 168 | 168 |
| Итого | 32 | 32 | 38 | 38 | 22 | 22 | 26 | 26 | 22 | 22 | 28 | 28 | 168 | 168 |

Программу составил(и):
преподаватель, Мальнев В.М.

Рецензент(ы):
преподаватель, Тумина Е.А.

Рабочая программа дисциплины
Физическая культура

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | Целями освоения дисциплины «Физическая культура» являются: - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья Формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; - овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; - овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; - освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; - приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями. |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОГСЭ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | Не предусмотрено |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|----------------------------------|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| Раздел 1. Легкая атлетика | | | | | | |
| 1.1. | Проведение соревнований по кроссу в группе 1 км по пересеченной местности. Подготовка к старту. Упражнения на восстановление после пробега дистанции | Практические | 1 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.2. | Овладение техникой передачи эстафетной палочки. Прыжки в длину с разбега. Метание малого мяча. Роль регулярных занятий физических упражнений в формировании и поддержании здоровья. Сдача теста | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.3. | Совершенствование техники разбега, прыжка в длину с разбега, совершенствование разбега с толчком. Бег 30 мин. Совершенствование техники метания. | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.4. | Бег на короткие дистанции 100м на результат. Прыжки в длину с разбега. Эффекты физических | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | упражнений.Сдача контрольных упражнений | | | | | |
| 1.5. | Метание малого мяча (гранаты). Бег на средние дистанции 1000м.Формы занятий ФУ в режиме дня, и их влияние на здоровье. | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.6. | Совершенствование техники метания гранаты – метание из различных исходных положений. Кросс-поход | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 2. Спортивные игры. Баскетбол | | | | | | |
| 2.1. | Дистанционное обучение.Изучение лекции по теме"Баскетбол" на образовательном портале Moodle | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.2. | Овладение техники бросков в кольцо с ближней дистанции. Техника штрафного броска. Эстафеты с элементами игры в баскетбол. Влияние занятий ФУ на функциональные возможности человека. | Практические | 1 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.3. | Овладение техникой атаки кольца после ведения. Броски мяча в кольцо с точек. Техника «двойного шага». Учебная игра. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами ФВ | Практические | 1 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.4. | Изучение тактических действий игроков в защите «зонная защита» «личная защита» контрольные упражнения. Передачи в парах. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья возникающих в процессе проф. деятельности | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 2.5. | Изучение тактических действий игроков в нападении «нападение быстрым прорывом, нападение против зонной защиты». Подготовка к сдаче контрольных упражнений. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипоксия. Устный опрос | Практические | 1 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.6. | Учебная игра в баскетбол, соревнования в группе. Выполнение контрольных упражнений. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. | Практические | 1 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 3. Общая физическая подготовка: контрольные упражнения | | | | | | |
| 3.1. | Подготовка к сдаче контрольных упражнений. Отжимания, подтягивание, прыжок в длину с места, пресс, прогибы, скакалка. | Практические | 2 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.2. | Промежуточная аттестация. Зачет. Выполнение контрольных упражнений | Практические | 2 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 4. Лыжная подготовка | | | | | | |
| 4.1. | Изучение техники безопасности на занятиях лыжной подготовкой. Подбор инвентаря. Строевая подготовка с лыжами. | Практические | 2 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.2. | Овладение техникой ступающего шага, скользящего шага. Повороты на месте. Одновременные способы, попеременный двух сажный способ. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и | Практические | 2 | 8 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | поддержаний здоровья | | | | | |
| 4.3. | Совершенствование техники лыжных ходов, по пересеченной местности на дистанции 3-6км | Практические | 2 | 6 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.4. | Совершенствование техники лыжных ходов способ перехода с одного хода на другой. Контрольный показ техники. | Практические | 2 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.5. | Овладение техникой спусков подъёмов, торможений, поворотов. Лыжные эстафеты | Практические | 2 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.6. | Контрольное прохождение дистанции на результат девочки-3км, юноши-5км. Самооценка своих возможностей | Практические | 2 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 4.7. | Совершенствование техники лыжных ходов. Свободное прохождение индивидуальной дистанции. Катание с горки. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности. Устный опрос | Практические | 2 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 5. Спортивные игры. Волейбол | | | | | | |
| 5.1. | Игра в волейбол. История развития. Правила игры. Техника передачи мяча сверху, снизу. Подвижные игры с элементами волейбола | Практические | 3 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 5.2. | Овладение техникой приемов, передач мяча сверху снизу. Подвижные игры с элементами волейбола. Перемещение по площадке. Сочетание перемещений и приемов мяча. Устный опрос | Практические | 3 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|----------------------------------|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 5.3. | Изучение техники передач различными способами. Совершенствование техники передач, перемещений. Выполнение контрольного упражнения «передача мяча в парах через сетку». Учебная игра. | Практические | 3 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 5.4. | Совершенствование техники передач через сетку. Игра в три паса. Совершенствование техники подачи. Учебная игра | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 5.5. | Совершенствование техники нападающего удара, блокирование. Учебная игра. | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 5.6. | Выполнение контрольных упражнений(волейбол) | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 6. Легкая атлетика | | | | | | |
| 6.1. | Бег повторно 10раз по 200м, специальные беговые упражнения. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 6.2. | Бег на короткие дистанции, низкий старт. Прыжки в длину с разбега. Эстафетный бег. | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 6.3. | Бег на средние дистанции.Метание мяча(гранаты).Прыжки в длину с разбега.Подготовка к сдаче контрольных упражнении | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 6.4. | Бег на дистанции 100м на результат. Прыжки в длину на результат.Тест | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 6.5. | Бег на средние дистанции, девушки 1000м, юноши 3000м. | Практические | 3 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|----------------------------------|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | метание мяча на результат. Двигательная активность человека, её влияние основные органы и системы организма | | | | 03. | |
| 6.6. | Совершенствование навыков кроссового бега. Бег 30мин. Общеразвивающие упражнения. Подготовка к зачету | Практические | 3 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 6.7. | Промежуточная аттестация. Зачет | Практические | 3 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 7. Легкая атлетика | | | | | | |
| 7.1. | Изучение требований к уроку физической культурой. Техника безопасности. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержания здоровья | Практические | 4 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 7.2. | Совершенствование специальных беговых упражнений. Повторная работа на отрезки 200м x 10раз | Практические | 4 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 7.3. | Совершенствование навыков кроссового бега. Кросс 30 мин подготовка к кроссу. Подготовка к тесту по теме "Легкая атлетика" | Практические | 4 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 7.4. | Кроссовая подготовка повторно 3 раза по 1км. Кросс поход. Тест | Практические | 4 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 7.5. | Прыжки в длину с разбега, метание малого мяча. Техника передачи эстафеты. Подготовка к контрольным упражнениям | Практические | 4 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 7.6. | Сдача контрольных упражнений. Бег на короткие дистанции 100 м на | Практические | 4 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | результат.Эстафеты. | | | | | |
| 7.7. | Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий. Бег 30мин совершенствование техники метания | Практические | 4 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 7.8. | Метание малого мяча (гранаты). Бег на средние дистанции 100м | Практические | 4 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 8. Спортивные игры. Баскетбол | | | | | | |
| 8.1. | Совершенствование техники владения, передачи мяча, бросков в кольцо. Учебная игра. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека | Практические | 5 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 8.2. | Совершенствование изученных элементов техники игры в баскетбол, стритбол. Выполнение комплекса утренней гигиенической гимнастики | Практические | 5 | 4 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 8.3. | Овладение техникой бросков с близкого расстояния. Двойной шаг. Учебная игра | Практические | 5 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 8.4. | Совершенствование изученных элементов техники игры в баскетбол, стритбол. Выполнение комплекса утренней гимнастики, отжимания.Подготовка к тесту по теме "Баскетбол" | Практические | 5 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 8.5. | Изучение тактических действий игроков в защите «зонная защита». Учебная игра штрафные броски.Тест | Практические | 5 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 8.6. | Совершенствование | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК | Л1.1, Л2.1, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | изученных элементов техники игры в баскетбол, стритбол. Выполнение комплекса общих развивающих упражнений. Скакалка | | | | 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.2 |
| 8.7. | Овладение техникой атаки кольца после ведения. Броски мяча в кольцо с точек. Сдача контрольных упражнений | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 8.8. | Совершенствование изученных элементов техники игры в баскетбол, стритбол. Выполнение комплекса общих развивающих упражнений. Стретчинг. | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 9. Спортивные игры. Волейбол | | | | | | |
| 9.1. | Совершенствование техники передачи мяча в парах, через сетку, совершенствование подачи. Учебная игра. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипоксия | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 9.2. | Совершенствование техники передачи мяча через сетку. Совершенствование техники нападения, удара. Индивидуальные действия. Учебная игра. Тест | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 9.3. | Совершенствование техники перемещений и приемов мяча, совершенствование техники блокирован. Физическая подготовленность. Самовоспитание | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 9.4. | Правила игры и судейской жестикуляции игры в мини-футбол, футбол. Самостоятельная подготовка к сдаче контрольных упражнений | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------------------------------|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 9.5. | Учебная игра в волейбол. Сдача контрольных упражнений | Практические | 5 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 10. Лыжная подготовка | | | | | | |
| 10.1. | Изучение техники безопасности. Подбор инвентаря. Строевая подготовка с лыжами. Основы здорового образа жизни и стиля жизни | Практические | 6 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 10.2. | Совершенствование техники, ступающего шага. Повороты на месте. Одновременные способы, попеременный двужажный ход. Эстафеты. Тест | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 10.3. | Совершенствование техники ходьбы на лыжах способ перехода с одного хода на другой контрольный показ техники студентами на оценку. | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 10.4. | Контрольное прохождение дистанций на результат девочки-5км, юноши-10км | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 10.5. | Промежуточная аттестация. Зачет | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 11. Легкая атлетика | | | | | | |
| 11.1. | Совершенствование контроля нагрузки по пульсу. Кроссовая подготовка повторно 3 раза на 1 км Кросс-поход. | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 11.2. | Совершенствование навыков кроссового бега. Подготовка к соревнованию по кроссу | Практические | 6 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 11.3. | Бег на короткие дистанции, низкий старт. Прыжки в длину с разбега. Эстафетный бег. | Практические | 6 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 11.4. | Совершенствование техники разбега, прыжка в длину с разбега, разбега толчком. Выполнение прыжков «в шаге» с трех беговых шагов. Бег 30мн. Общеразвивающие упражнения | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 11.5. | Прыжки в длину с разбега, метание малого мяча. Техника передачи эстафеты. Подготовка к контрольным упражнениям | Практические | 6 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 11.6. | Овладение техникой передачи эстафетной палочки. Прыжки в длину с разбега. Метание малого мяча. Роль регулярных занятий физических упражнений в формировании и поддержании здоровья. Сдача теста | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 11.7. | Совершенствование техники метания гранаты – метание из различных исходных положений. Кросс-поход | Практические | 6 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

Раздел 12. Спортивные игры. Баскетбол

| | | | | | | |
|-------|--|--------------|---|---|--|------------------|
| 12.1. | Совершенствование техники владения, передачи мяча, бросков в кольцо. Учебная игра. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека | Практические | 6 | 1 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 12.2. | Совершенствование изученных элементов техники игры в баскетбол, стритбол. Выполнение комплекса утренней гигиенической гимнастики | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 12.3. | Учебная игра в баскетбол. Сдача контрольных упражнений | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| Раздел 13. Спортивные игры. Волейбол | | | | | | |
| 13.1. | Совершенствование техники передачи мяча через сетку. Совершенствование техники нападения, удара. Индивидуальные действия. Учебная игра. | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 13.2. | Учебная игра в волейбол. Сдача контрольных упражнений | Практические | 6 | 2 | ОК 08., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 03. | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

5. Фонд оценочных средств

| |
|--|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| См. приложение |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| См. приложение |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| См. приложение |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС Физическая культура ПО 2 семестра b7d50f93-199c-4fbc-8de7-a6d81b832f89.doc |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | А. Б. Муллер [и др.]. | Физическая культура : учебник и практикум для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-448769#page/1 |
| Л1.2 | Аллянов Ю.Н., Письменский И.А. | ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: Учебник для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/471143 |

| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под науч. ред. С. В. Новаковского | Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-lyzhnaya-podgotovka-453245#page/1 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9059 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows лицензия Vista OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012 | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|--|--|---|
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносной ноутбук. |
| Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий (филиал в г. Бийске) | Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий. | Стадион «Строитель» на 4200 посадочных мест; здание спортивного центра, оборудованное необходимым набором вспомогательных помещений; трибуны; футбольное поле; ворота; беговые дорожки с элементами полосы препятствий; комплекс оборудования открытой площадки |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 203 (филиал в г. Бийске) | стрелковый тир – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки). | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска меловая; кафедра; лазерная камера «Рубин»; пистолет Макарова; лазерный стрелковый тренажер для пистолета Макарова; пневматическая винтовка; лазерный стрелковый тренажер для винтовки; мишень спортивная; мишени грудные; активный удлинитель USB; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 2 (филиал в г. Бийске) | спортзал - помещение для занятий физической культурой и спортом. | Тренажеры (велотренажер, эллиптический тренажер); спортивные коврики; баскетбольные, волейбольные и футзальные мячи; гимнастические снаряды; настольный теннис; легкоатлетические барьеры. |
| № 2 (филиал в г. Бийске) | тренажерный зал - помещение для занятий физической культурой и спортом. | Тренажеры (велотренажер, эллиптический тренажер). |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе практических занятий. Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает:

формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье;

освоение методов профилактики профессиональных заболеваний;

овладение приемами массажа и самомассажа, психо-регулирующими упражнениями;

знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья;

овладение основными приемами неотложной врачебной помощи.

Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультацию, на которых по результатам тестирования помогает определить оздоровительную и профессиональную направленность индивидуальной двигательной нагрузки.

Учебно-тренировочные занятия содействуют укреплению здоровья, развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма студентов, а также профилактике профессиональных заболеваний.

Для организации учебно-тренировочных занятий студентов по физической культуре кроме обязательных видов спорта (легкой атлетики, кроссовой подготовки, лыж, гимнастики, спортивных игр) дополнительно предлагаются нетрадиционные (ритмическая и атлетическая гимнастика, ушу, стретчинг, тхэквондо, армрестлинг, пауэрлифтинг и др.).

При реализации учебной дисциплины «Физическая культура» используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении практических занятий: на занятиях по спортивным играм используется работа в малых группах, на занятиях по легкой атлетике такая форма, как эстафета, соревнование.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в изучении теоретического материала в дистанционной форме на образовательном портале Moodle.

Специфической особенностью реализации содержания учебной дисциплины «Физическая культура» является ориентация образовательного процесса на получение преподавателем физического воспитания оперативной информации о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, состоянии здоровья, физического развития, двигательной, психофизической, профессионально-прикладной подготовленности студента.

С этой целью до начала обучения студенты проходят медицинский осмотр. Анализ физического

развития, физической подготовленности, состояния основных функциональных систем позволяет определить медицинскую группу, в которой целесообразно заниматься обучающимся: основная, подготовительная или специальная.

Студенты, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Занятия с этими студентами нацелены на устранение функциональных отклонений и недостатков в их физическом развитии, формирование правильной осанки, совершенствование физического развития, укрепление здоровья и поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

Таким образом, освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» предполагает, что студентов, освобожденных от занятий физическими упражнениями, практически нет. Вместе с тем в зависимости от заболеваний двигательная активность обучающихся может снижаться или прекращаться. Студенты, временно освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты, выполняют индивидуальные проекты. Темой реферата, например, может быть: «Использование индивидуальной двигательной активности и основных валеологических факторов для профилактики и укрепления здоровья» (при том или ином заболевании).

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в течение учебного года для оценки преподавателем их функциональной и двигательной подготовленности, в том числе и для оценки их готовности к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) .

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Архитектура аппаратных средств

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |

Учебный план

ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл

Часов по учебному плану 36

Виды контроля по семестрам

в том числе:

диф. зачеты: 1

аудиторные занятия 36

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Неделя | 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Практические | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Итого | 36 | 36 | 36 | 36 |

Программу составил(и):

к.т.н., Преподаватель, Колгатин В.Н.

Рецензент(ы):

к.э.н., Подольная Н.П.

Рабочая программа дисциплины

Архитектура аппаратных средств

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

*Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.09.2023 г. № 4

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

зав. СПО Торопчина Е.А.

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | Целью изучения данной дисциплины является ознакомление студентов с базовыми архитектурами ЭВМ, архитектурами программного обеспечения и в целом вычислительных систем, создание практической базы для изучения специальных дисциплин, формирование у студентов знаний и умений, позволяющих давать оценку различным конфигурациям ЭВМ, проводить диагностику состояния ЭВМ, производить оптимальную настройку ЭВМ для решения конкретных задач. |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |

| | |
|--------|--|
| 3.3.1. | |
|--------|--|

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|--------------------------------|------------------|
| Раздел 1. Тема 1. Начальные сведения о работе и устройстве вычислительных систем. техники. | | | | | | |
| 1.1. | История развития вычислительной техники. Цифровые и аналоговые вычислительные машины. Варианты классификации ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ. Иерархическое описание ЭВМ. Модель фон Неймана. Основные характеристики ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л2.1 |
| 1.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 2. Тема 2. Функционирование вычислительных систем. | | | | | | |
| 2.1. | Принцип работы вычислительной системы. Начальный запуск и самотестирование. Архитектура компьютера. Понятие интерфейса. Состав персонального компьютера (ПК). Функциональные характеристики ЭВМ (ПК). Структура компьютера и взаимодействие его устройств. Структурная схема операционного блока IBM PC | Лекции | 1 | 8 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|------------------------|------------------|
| | АТ286. . Эволюция структуры 32-битовых компьютеров, построенных на базе 32 разрядных микропроцессоров семейства i386 и i486. Структурная организация персональных компьютеров на базе микропроцессоров Pentium. | | | | | |
| 2.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 3. Тема 3. Логические и арифметические основы и принципы работы вычислительных систем. | | | | | | |
| 3.1. | Булева алгебра и элементы ее реализации. Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления. Представление информации в ЭВМ. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05., ОК 04. | Л1.2, Л2.1 |
| 3.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 04. | Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 4. Тема 4. Функциональная организация вычислительных систем. | | | | | | |
| 4.1. | Процессор, структура и функционирование. Командный цикл процессора. Система команд процессора: Форматы команд. Способы адресации. Система операций. Классы и архитектура процессоров. | Лекции | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|------------------------|------------|
| | Характеристика CISC, RISC, VISC, VLIW архитектуры процессоров. Общая логическая структура микропроцессора. | | | | | |
| 4.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 5. Тема 5. Организация устройства вычислительных систем. | | | | | | |
| 5.1. | Принцип микропрограмного управления. BIOS и ее настройка. Основные установки CMOS — Standard-CMOS-Setup. Шина ISA (Industry Standard Architecture). Шина EISA (Extended Industry Standard Architecture). Локальные шины VLB и PCI. стандартные шины Архитектура использования интерфейса SCSI. Внешние интерфейсы. | Лекции | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 5.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 6. Тема 6. Организация памяти в вычислительных систем. | | | | | | |
| 6.1. | Организация оперативной памяти, основные принципы. Расположение слов в памяти. Операции с памятью. Динамическая память. Статическая память. Концепция многоуровневой памяти. | Лекции | 1 | 2 | ОК 05. | Л1.2, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | Сверхоперативная память. Виртуальная память. | | | | | |
| 6.2. | тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 05. | Л1.1, Л2.1 |

Раздел 7. Тема 7. Классы архитектур вычислительных систем.

| | | | | | | |
|------|---|--------------|---|---|---|------------|
| 7.1. | Архитектура многопроцессорной ВС. Архитектура с параллельными процессорами. Уровни и средства комплексирования. Логические и физические уровни. Классификация архитектуры вычислительных систем с параллельной обработкой данных. Векторно-конвейерные компьютеры. Классические мультипроцессоры. Матричные процессоры: Представление фон-неймановской архитектуры по Скилликорну. Классификация Хендлера. Системы архитектуры MIMD (Флинн) в интерпретации Хокни. Примеры архитектур вычислительных систем | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.5., ПК 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 7.2. | Тестирование, обсуждение материала лекций, докладов. | Практические | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |

Раздел 8. Раздел 8. Эволюция архитектур вычислительных систем микропроцессоров и микро ЭВМ.

| | | | | | | |
|------|------------|--------|---|---|-------------|------------|
| 8.1. | Защищенный | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.5., ПК | Л1.2, Л2.1 |
|------|------------|--------|---|---|-------------|------------|

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|-------------|---------|-------|---|------------|
| | режим и организация памяти. Мультизадачность. Прерывания и особые случаи. Средства отладки. Увеличение быстродействия процессора. Однокристалльные микро ЭВМ. Обобщенные представления об архитектуре вычислительных машин, систем и сетей. | | | | 7.4., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

1. Цифровые и аналоговые вычислительные машины. Варианты классификации ЭВМ.
2. Классическая архитектура ЭВМ. Иерархическое описание ЭВМ.
3. Модель фон Неймана. Основные характеристики ЭВМ. Принцип открытой архитектуры.
4. Принцип работы вычислительной системы. Начальный запуск и самотестирование.
5. Архитектура компьютера. Понятие интерфейса.
6. Состав персонального компьютера (ПК). Функциональные характеристики ЭВМ (ПК).
7. Структура компьютера и взаимодействие его устройств.
8. Структурная схема операционного блока IBM PC AT286.
9. Эволюция структуры 32-битовых компьютеров, построенных на базе 32 разрядных микропроцессоров семейства i386 и i486.
10. Структурная организация персональных компьютеров на базе микропроцессоров Pentium.
11. Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления.
12. Представление информации в ЭВМ. Прямой код. Алгебраическое сложение и вычитание в прямом коде.
13. Процессор, структура и функционирование. Командный цикл процессора.
14. Система команд процессора: Форматы команд. Способы адресации. Система операций.
15. Классы и архитектура процессоров. Характеристика CISC, RISC, VISC, VLIW архитектуры процессоров.
16. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров Intel.
17. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров фирмы Zilog.
18. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров фирмы Motorola.
19. Общая логическая структура микропроцессора. Микроархитектура процессоров фирмы AMD.
20. Технологии повышения производительности процессоров. Конвейерная обработка команд (pipelining).
21. Суперскаляризация. Микропроцессоры AMD , Intel Pentium MMX , основные компоненты процессора Pentium.
22. Принцип микропрограммного управления. BIOS и ее настройка.
23. Основные установки BIOS CMOS — Standard-CMOS-Setup.
24. Шина ISA (Industry Standard Architecture).

25. Шина EISA (Extended Industry Standard Architecture).
26. Локальные шины VLB и PCI, стандартные шины.
27. Архитектура использования интерфейса SCSI. Внешние интерфейсы.
28. Организация оперативной памяти, основные принципы. Расположение слов в памяти.
29. Операции с памятью. Динамическая память. Статическая память.
30. Концепция многоуровневой памяти. Сверхоперативная память. Виртуальная память.
31. Архитектура с параллельными процессорами. Уровни и средства комплексирования.
32. Логические и физические уровни архитектуры вычислительных систем.
33. Классификация архитектуры вычислительных систем с параллельной обработкой данных.
34. Векторно-конвейерные компьютеры.
35. Классические мультипроцессоры. Матричные процессоры:
36. Представление фон-неймановской архитектуры по Скилликорну.
37. Классификация Хендлера.
38. Классификация Джонсона.
39. Классификация Базу.
40. Классификация Дункана.
41. Классификация Кришнамарфи.
42. Классификация архитектур вычислительных систем по Флинну.
43. Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем ОКОД (SISD архитектура).
44. Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем ОКМД (SIMD архитектура).
45. . Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем МКОД (MISD архитектура).
46. . Сущность и основные понятия архитектуры вычислительных систем МКМД (MIMD архитектура).
47. Многопроцессорные системы. Характеристика одноуровневой и иерархической вычислительной системы.
48. Характеристика многопроцессорной системы с общей модульной оперативной памятью данных.
49. Характеристика многопроцессорной системы с индивидуальной (раздельной) памятью данных.
50. . Характеристика многопроцессорной системы с вспомогательной общей оперативной памятью ОЗУ.

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

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

см.прил.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_архитектура АС.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|--|--------|----------|-------------------|-----------|
|--|--------|----------|-------------------|-----------|

| | | | | |
|------|-----------------|---|-------------|---|
| Л1.1 | О. П. Новожилов | Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО | Юрайт, 2021 | https://biblio-online.ru/book/AA24B00F-EE29-4D83-B9301A3776DCFD3/informatika-v-2-ch-chast-1 |
| Л1.2 | О. П. Новожилов | Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО | Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/474162 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-----------------|--|-------------------|---|
| Л2.1 | Н.Г. Плотникова | Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие | ИНФРА-М, 2018 | http://znanium.com/catalog/product/941739 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|--------------------------------|---|
| Э1 | Архитектура аппаратных средств | https://portal.edu.asu.ru/local/lk/login.php?id_site=1&account_id=12353&wantsu=%2Fcourse%2Fview.php%3Fid%3D8988 |

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012;
 Microsoft Windows лицензия Vista OEM;
 Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012;
 Open Office, <http://www.openoffice.org/license.html>;
 VBox, <https://www.virtualbox.org/manual/ch01.html>

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
 ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.)
 СПС КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru/>)
 СПС Гарант (<http://www.garant.ru/>)
 Профессиональные базы данных:
 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о - т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|---|---|
| № 204 (филиал в г. Бийске) | полигон вычислительной техники – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска меловая; кафедра; стенд. |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Для успешного освоения дисциплины “ Архитектура компьютерных систем ” необходимо регулярное посещение лекций и практических занятий, а также выполнение домашних заданий в рамках самостоятельной работы. Задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала и позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала и обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения основных положений, а также дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу и ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента, который может применять собственные сокращения и символы. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим студентом. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее и осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и материалами из Интернет

является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, что позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого учебного материала.

Подготовка к промежуточной и итоговой аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- решить основные типовые задачи;
- составить краткие конспекты ответов по материалам, вынесенным на самостоятельное изучение.

При изучении данной дисциплины студент должен сдать контрольные и индивидуальные работы. Необходимо внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по билетам в каждом из которых, как правило, два теоретических вопроса и один практический.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 68 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | зачеты: | 6 |
| аудиторные занятия | 68 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|
| | 14 | | | |
| Неделя | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 42 | | 42 | 0 |
| Практические | 26 | | 26 | 0 |
| Итого | 68 | | 68 | 0 |

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

| |
|-------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: ОПЦ |
|-------------------------------|

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной |

| | |
|--------|--|
| | деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------------|
|-------------|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------------|

5. Фонд оценочных средств

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

| |
|--|
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| |
|--|
| 6.1. Рекомендуемая литература |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| |
| 6.3. Перечень программного обеспечения |
| |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем |
| |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Информационные технологии

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 57 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 1 |
| аудиторные занятия | 48 | | |
| контроль | 9 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|------------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Практические | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 57 | 57 | 57 | 57 |

Программу составил(и):
Преподаватель, Булгакова И.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 06.06.2023 г. № 6
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | формирование системы знаний в области технологий управления и обработки потока информации с применением вычислительной техники. |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |
| ПК 4.1 | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | Обрабатывать текстовую и числовую информацию; Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. |

| | |
|--------|--|
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | Не предусмотрено |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| Раздел 1. 1. Основные понятия информационных технологий | | | | | | |
| 1.1. | Введение в информационные технологии; понятие информационных технологий и их классификация. | Лекции | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 1.2. | Современные информационные технологии и рынок труда. Информационные технологии – неотъемлемая часть современной жизни человека. Лекция - беседа | Лекции | 1 | 2 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| Раздел 2. 2. Операционные системы. Основы работы с операционной системой MS Windows | | | | | | |
| 2.1. | Понятие "Операционная система", виды. Основы работы с ОС MS Windows. Версии ОС MS Windows. Основные объекты и приемы управления MS Windows. Файлы и папки Windows. Файловая структура. Работа с файлами. Файловые менеджеры. | Лекции | 1 | 4 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 2.2. | Работа с файлами и папками в Windows. Командный интерпретатор | Практические | 1 | 1 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| 2.3. | Работа с файлами и папками в Windows. Файловые менеджеры. | Практические | 1 | 1 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 3. 3. Работа с прикладным программным обеспечением. Пакет прикладного программного обеспечения MS Office | | | | | | |
| 3.1. | Работа с текстовыми | Лекции | 1 | 4 | ОК 09., ОК | Л2.3, Л1.1, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| | документами. Основы работы с приложениями пакета MS Office Word. | | | | О5., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л2.2 |
| 3.2. | Работа с электронными таблицами. Основы работы с приложениями пакета MS Office Excell. | Лекции | 1 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 3.3. | Особенности подготовки мультимедийных презентаций. Лекция-беседа | Лекции | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 3.4. | Принципы подготовки и обработки текстовых документов. | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| 3.5. | Контрольная работа №1 | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1 |
| 3.6. | Принципы подготовки и обработки электронных таблиц различной структуры. | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| 3.7. | Контрольная работа №2 | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| 3.8. | Принципы подготовки мультимедийных презентаций. | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 4. 4. Информационные технологии обработки графической информации. Работа с прикладным программным обеспечением для обработки графической информации | | | | | | |
| 4.1. | Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики: растровая графика, векторная графика, фрактальная графика | Лекции | 1 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 4.2. | Представление графических данных: форматы графических данных, цвет. Графические редакторы. | Лекции | 1 | 4 | ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| 4.3. | Редакторы растровой и векторной графики. Применение графики в разработке программного обеспечения | Лекции | 1 | 4 | ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 4.4. | Создание статических и динамических изображений в растровых графических редакторах | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |
| 4.5. | Создание статических изображений в векторных графических редакторах | Практические | 1 | 2 | ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1 |
| 4.6. | Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | Практические | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.3, Л1.1, Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплено в приложении "ФОС Информационные технологии" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Закреплено в приложении "ФОС_Информационные технологии_2018" |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплено в приложении "ФОС_Информационные технологии_2018" |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. | Информационные технологии: учебник для СПО | Юрайт, 2018 | https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-411658 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-------------------------------|--|----------------------------|---|
| Л2.1 | О. Ю. Нетёсова | Информационные технологии в экономике: учебное пособие для СПО | Юрайт, 2018 | https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-i-v-ekonomike-427170 |
| Л2.2 | | Прикладная информатика: журнал | МФПУ «Синергия», 2006-2019 | https://e.lanbook.com/journal/2067 |
| Л2.3 | М. В. Гаврилов, В. А. Климов. | Информатика и информационные технологии: учебник для СПО | Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/469424 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|----------|---|
| Э1 | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11435 |

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows
 Приложения MS Office:
 - MS Word,
 - MS Excel,
 - MS PowerPoint,
 7-Zip,
 AcrobatReader
 Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов

6.4. Перечень информационных справочных систем

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

Профессиональные базы данных:
 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|---|
| 312Н | полигон разработки бизнес-приложений; полигон проектирования информационных систем; лаборатория информационно-коммуникационных систем; лаборатория информационных систем; лаборатория компьютерных сетей; лаборатория «Учебный банк» – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; маркерная доска; компьютеры (марка: RAMEC с монитором диагональю 21,5") с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|--------------------------------------|---|---|
| | индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | плакаты. |
| 519М | электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы | Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| Помещение для самостоятельной работы | помещение для самостоятельной работы обучающихся | Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ |
| 203Н | кабинет математики; кабинет математических дисциплин; кабинет статистики; кабинет математики и информатики; кабинет информационных систем в профессиональной деятельности – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 54 посадочных места; рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; интерактивная доска (марка: Smart) – 1 ед.; проектор (марка: Smart) – 1 ед.; калькуляторы; чертежные принадлежности; модели геометрических тел; раздаточный дидактический материал; учебно-методические издания; таблицы. |
| 310Н | методический кабинет, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Рабочие места преподавателей; стеллаж; шкафы с бумагами и учебно-методической документацией. |

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Оценивание результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов. Работы выполненные позже установленного срока оцениваются от 0 до 50 баллов.

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий по дисциплине:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной дисциплины. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются преподавателем

2. Лабораторные работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания. в каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке лабораторным занятиям следует:

использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;

изучить лекционный материал по данной теме;

разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;

уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если

представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Лабораторные работы также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются преподавателем

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносятся на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа

студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ, коллоквиума;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

4. Дифференцированный зачет по дисциплине

К дифференцированному зачету допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные задания, контрольные и лабораторные работы, и итоговый тест. Зачет проводится по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Баллы, полученные за дифференцированный зачет, фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог $= \text{рейтинг_семестра} * 0,7 + \text{диф.зачет} * 0,3$).

Для подготовки к зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Общие рекомендации по работе с литературой.

При реализации учебной дисциплины «Информационные технологии» используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в использовании проектного метода и работы в малых группах.

При реализации учебной дисциплины «Информационные технологии» используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в использовании проектного метода и работы в малых группах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Алтайский государственный университет»

Компьютерные сети

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 48 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | зачеты: | 3 |
| аудиторные занятия | 48 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 2 (3) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|
| | 11 | | | |
| Неделя | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Практические | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого | 48 | 48 | 48 | 48 |

Программу составил(и):
преподаватель первой категории, Шалтагачева А.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Компьютерные сети

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | формирование умений и практического опыта в части освоения вида профессиональной деятельности "Проектирование и построение компьютерных сетей" |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 4.1 | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.4 | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | Основные положения теории сетевых коммуникаций |

| | |
|--------|--|
| | <p>Основные принципы построения концептуальной, логической модели сети</p> <p>Современные инструментальные средства разработки схем локальных вычислительных систем</p> <p>Методы описания схем коммуникационных сетей</p> <p>Методы организации локальной вычислительной сети</p> <p>Способы контроля доступа к контролируемым узлам вычислительной сети и управления привилегиями</p> <p>Основные методы и средства защиты контролируемых узлов вычислительной сети</p> <p>Модели и топологии вычислительных сетей</p> |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | <p>Работать с современными Case-средствами проектирования локальных вычислительных сетей</p> <p>Разворачивать локальную вычислительную сеть в пределах здания</p> <p>Обеспечивать безопасность ключевых узлов сети</p> |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | <p>Работы с проводными линиями связи</p> <p>Использования средств аудита локальной вычислительной сети</p> <p>Использования стандартных методов защиты ключевых узлов локальной вычислительной сети</p> |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------------------------------|---|--------------|---------|-------|--------------------------------|------------|
| Раздел 1. Компьютерные сети. | | | | | | |
| 1.1. | Компьютерные сети. Назначение, виды, структура. | Лекции | 3 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.2. | Адресация в компьютерных сетях. | Лекции | 3 | 2 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.3. | Практическая работа 1. | Практические | 3 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.4. | Коммуникационное оборудование для ЛВС. | Лекции | 3 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.5. | Практическая работа 2. | Практические | 3 | 4 | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.6. | Проектирование компьютерных сетей. | Лекции | 3 | 6 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 1.7. | Практическая работа 3. | Практические | 3 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|---|------------|
| 1.8. | Построение компьютерных сетей. | Лекции | 3 | 4 | ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| Раздел 2. Информационные системы. | | | | | | |
| 2.1. | Серверные операционные системы. | Лекции | 3 | 6 | ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.2. | Практическая работа 1. | Практические | 3 | 2 | ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.3. | Сетевые операционные системы. | Лекции | 3 | 2 | ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.4. | Практическая работа 2. | Практические | 3 | 2 | ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.5. | Построение информационно среды организации. | Лекции | 3 | 4 | ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |
| 2.6. | Практическая работа 3. | Практические | 3 | 2 | ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 7.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

1. Информационные системы.
2. Комуникационные системы.
3. Коммуникационные сети.
4. Компьютерные сети.
5. Топология вычислительных сетей.
6. Адресация.
7. Разделение сети на подсети.
8. Укрупнение сети.
9. Построение схем ЛВС.

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

| |
|--|
| закреплено в приложении |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС Комп.сети.docx |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|--|-----------------|--|---|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Дибров М.В. | КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ. МАРШРУТИЗАЦИЯ В IP-СЕТЯХ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/471382 |
| Л1.2 | Дибров М.В. | КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ. МАРШРУТИЗАЦИЯ В IP-СЕТЯХ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/471910 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Курс moodle | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8096 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; Open Office, http://www.openoffice.org/license.html ; NetEmul, http://netemul.sourceforge.net/help/en/intro.html ; Apache, http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 ; NETBEANS, https://netbeans.org/about/legal/index.html | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета | | | | |

- (<http://elibrary.asu.ru/>);
 2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
 3. Банк видео-демонстраций по дисциплине «Программирование» № 2015620754 от 15.05.2015

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 204 (филиал в г. Бийске) | полигон вычислительной техники – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска меловая; кафедра; стенд. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

При изучении дисциплины используются следующие виды учебных занятий по дисциплине:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной дисциплины. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируются преподавателем

2. Практические работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания. в каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке практическим занятиям следует:

использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;

изучить лекционный материал по данной теме;

разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;

уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если представленных на образовательном портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Практические работы также входят в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

конспектирование (составление тезисов) лекций;

выполнение контрольных работ, коллоквиума;

решение задач;

работу со справочной и методической литературой;

защиту выполненных работ;

участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

повторение лекционного материала;

подготовки к лабораторным занятиям;

изучения учебной и научной литературы;

решения задач, выданных на практических занятиях;

подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;

подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.

4. Дифференцированный зачет по дисциплине

К зачету допускаются студенты, которые выполнили все предусмотренные задания, контрольные и самостоятельные работы, коллоквиум и итоговый тест. Зачет проводится устно по билетам. Билет содержит один теоретический и один практический вопрос. Баллы, полученные за зачет, фиксируются в общем рейтинге и являются способом повышения текущей оценки, накопленной по результатам семестра (итог = рейтинг_семестра*0,7+ диф.зачет*0,3).

Для подготовки к зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем

учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и материалами лабораторных занятий, выполненными самостоятельными работами.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

внимательно прочитать рекомендованную литературу;

составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Общие рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно,

основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

пользоваться реферативными и справочными материалами;

контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Менеджмент в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|---|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 48 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 5 |
| аудиторные занятия | 36 | | |
| контроль | 12 | | |
| Распределение часов по семестрам | | | |

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------|--------------|------------|
| Курс (семестр) | 3 (5) | | Итого | |
| Неделя | 11,82999923706 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 22 | 20 | 22 | 20 |
| Практические | 14 | 0 | 14 | 0 |
| Часы на контроль | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого | 48 | 32 | 48 | 32 |

Программу составил(и):

канд. экон. наук, преподаватель, Воложанина Виктория Юрьевна

Рецензент(ы):

канд. экон. наук, доцент, Горбунова Алла Юрьевна

Рабочая программа дисциплины

Менеджмент в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | Формирование у студентов базовой системы знаний в области Менеджмента в профессиональной деятельности как о важнейшей составляющей системы управления компанией и мощном инструменте преобразования деятельности компании в соответствии с требованиями современного бизнеса |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|----------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 11.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | функции, виды и психологию менеджмента; методы и этапы принятия решений; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; специфику стратегического и оперативного планирования информационных ресурсов; основы организации работы коллектива исполнителей; основы экономики информационных технологий |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; применять информационные технологии в сфере управления производством; организовывать работу коллектива и команды; принимать обоснованные решения; управлять рисками и конфликтами |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | не предусмотрено |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Информационный менеджмент как система менеджмента в профессиональной IT-сфере | | | | | | |
| 1.1. | Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента | Лекции | 5 | 2 | | Л2.1, Л1.2 |
| 1.2. | Тема 2. Менеджмент в профессиональной | Лекции | 5 | 2 | | Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|-----------------|---------|-------|-------------|------------------------|
| | сфере ИТ-работника. Информационный менеджмент | | | | | |
| 1.3. | Тема 3. Организация ИТ-менеджмента | Лекции | 5 | 4 | | Л2.1, Л1.1, Л1.2 |
| 1.4. | Тема 4. Стратегическое развитие организации в области ИТ | Лекции | 5 | 2 | | Л1.1, Л2.3 |
| Раздел 2. Управление ИС на этапах ее жизненного цикла | | | | | | |
| 2.1. | Тема 5. Выбор решений в области информационных технологий | Лекции | 5 | 2 | | Л1.1, Л2.2 |
| 2.2. | Тема 6. Управление ИТ-персоналом | Лекции | 5 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.3. | Тема 7. Управление проектами в области информационных технологий | Лекции | 5 | 2 | | Л1.1, Л2.2 |
| 2.4. | Тема 8. Управление внедрением систем | Лекции | 5 | 2 | | Л1.1, Л2.2 |
| 2.5. | Тема 9. Управление экономическими аспектами ИТ | Лекции | 5 | 2 | | Л1.2, Л2.2 |
| 2.6. | Защита семестровой проектной работы (лаб.раб. 1-6) в форме презентации | Зачет с оценкой | 5 | 0 | | Л2.1, Л1.1, Л2.3, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Прикреплен в Приложении |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Прикреплен в Приложении |

Приложения

Приложение 1.  [Контроль_МенПД_ПКС_2_2021.docx](#)
 Приложение 2.  [ФОС_ПКС_2_МенПД_2021.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|------------------|---|-------------------|---|
| Л1.1 | Зараменских Е.П. | Информационные системы: управление жизненным циклом : Учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-upravleniye-zhiznennym-ciklom-530571 |
| Л1.2 | Гапоненко А.Л. | Менеджмент: Учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/book/menedzhment-531958 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|--------------------------|---|-------------------|---|
| Л2.1 | Под ред. Леонтьевой Л.С. | Менеджмент: учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/book/menedzhment-513692 |
| Л2.2 | Зараменских Е.П. | Менеджмент: бизнес-информатика: Учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/book/menedzhment-biznes-informatika-518509 |
| Л2.3 | Сидоров М.Н. | Стратегический менеджмент: Учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/book/strategicheskiy-menedzhment-516620 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|---|---|
| Э1 | Менеджмент в профессиональной деятельности (09.02.03 Программирование в компьютерных системах, Воложанина В.Ю.) | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5089 |

6.3. Перечень программного обеспечения

Приложения MS Office:
 - Windows,
 - MS Word,
 - MS Excel.
 7-Zip
 AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
 СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>)
 Профессиональные базы данных:
 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. М а т е р и а л ь н о - т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-------------------|--|--|
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |
| 313Н | лаборатория компьютерного дизайна; лаборатория системного и прикладного программирования; лаборатория инструментальных средств разработки; лаборатория садово-паркового и ландшафтного строительства; студия информационных ресурсов; полигон вычислительной техники; полигон учебных баз практики – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; мобильная интерактивная доска (марка: Smart kapp) – 1 ед.; компьютеры (марка RAMEC, монитор Philips) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические плакаты. |
| 312Н | полигон разработки бизнес-приложений; полигон проектирования информационных систем; лаборатория информационно-коммуникационных систем; лаборатория информационных систем; лаборатория компьютерных сетей; лаборатория «Учебный банк» – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; маркерная доска; компьютеры (марка: RAMEC с монитором диагональю 21,5") с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические плакаты. |
| 519М | электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы | Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|------------|---|
| | | "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Для успешного освоения дисциплины "Менеджмент в профессиональной деятельности" необходимо выполнять следующие требования:

- посещать все лекционные и лабораторные занятия
- все рассматриваемые на лекциях и лабораторных занятиях темы и вопросы фиксировать в тетради;
- обязательно выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или лабораторных занятиях;
- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо самостоятельно изучать соответствующий материал, фиксируя записи в тетради, а также выполнять практические задания.

По всем вопросам, связанным с изучением дисциплины (включая самостоятельную работу), консультироваться с преподавателем в соответствии с установленным графиком текущих консультаций.

Перед выполнением лабораторных работ следует повторить материал соответствующей лекции и изучить теоретическую часть методических указаний к данной лабораторной работе. Защита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файлов и напечатанного отчета и демонстрации полученных навыков в ответах на вопросы преподавателя. При сдаче отчета преподаватель может сделать устные и письменные замечания, задать дополнительные вопросы, попросить выполнить отдельные задания, часть работы или всю работу целиком.

Методические рекомендации по работе с научной литературой

Грамотная работа с научной литературой, предполагает соблюдение ряда правил:

1. Ознакомление с оглавлением, содержанием предисловия или введения.
2. Чтение текста
3. Выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием соответствующего программного обеспечения (Microsoft PowerPoint, сервиса Prezi и т.д.).

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Самостоятельная работа по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям;
- самостоятельное изучение материалов официальных сайтов по темам учебного курса

Алгоритм самостоятельной работы студентов:

1 этап – поиск в литературе и изучение теоретического материала на предложенные преподавателем темы и вопросы;

2 этап – осмысление полученной информации из основной и дополнительной литературы, освоение терминов и понятий, механизма решения задач;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос или алгоритма решения задачи.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Операционные системы и среды

рабочая программа дисциплины

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | |
| Профиль | Администратор баз данных | |
| Форма обучения | Очная | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | |
| Часов по учебному плану | 48 | Виды контроля по семестрам |
| в том числе: | | диф. зачеты: 1 |
| аудиторные занятия | 48 | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Практические | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого | 48 | 48 | 48 | 48 |

Программу составил(и):

Преподаватель первой категории, Шалтагачева А.В.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы и среды

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 28.06.2022 г. № 7

Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|--|
| 1.1. | Содержание программы «Операционные системы и среды» направлено на достижение следующих целей: умение организовывать свою деятельность при выполнении профессиональных задач; умение принимать самостоятельные решения и нести за них ответственность; самостоятельно осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач; применение информационных технологий в профессиональной деятельности; ориентирование в области применения различных информационных технологий для решения профессиональных задач. |
|------|--|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 4.1 | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.4 | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| Раздел 1. Введение | | | | | | |
| 1.1. | Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности; в сфере профессиональной деятельности. Принцип работы ПК. Классификация программного обеспечения для ПК. Системное программное обеспечение. Назначение системного программного обеспечения, его функции и классификация. | Лекции | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 2. Основы теории операционных систем. | | | | | | |
| 2.1. | История развития вычислительных систем. Эволюция операционных систем. | Лекции | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 2.2. | Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Основные компоненты операционной системы. Понятие интерфейса. Виды интерфейсов. Понятие программного интерфейса, его назначение. Взаимодействие пользователя с операционной системой. Виды пользовательского интерфейса | Лекции | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 2.3. | Описание и сравнительный анализ пользовательских и программных интерфейсов операционных систем семейств Windows и Linux | Практические | 1 | 2 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 2.4. | Классификация операционных систем. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки, реального времени и разделения времени. Критерии эффективности многозадачных систем. | Лекции | 1 | 2 | ОК 09., ОК 05., ОК 02. | Л2.1, Л1.1 |
| 2.5. | Управление памятью. Понятия: адрес, адресное пространство, страница памяти, виртуальная память. Общие методы реализации виртуальной памяти. Иерархия устройств памяти. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| | <p>Формы защиты памяти. Назначение подсистемы ввода-вывода. Классификация устройств ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Контроллеры и адаптеры. Драйверы устройств. Понятие прерывания. Классы прерываний. Мультипрограммирование на основе прерываний.</p> | | | | | |
| 2.6. | <p>Страничная организация памяти. Механизм виртуальной памяти.</p> | Практические | 1 | 2 | ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02. | Л2.1, Л1.1 |
| 2.7. | <p>Независимый от устройств слой операционной системы. Пользовательский слой программного обеспечения. Распределение ресурсов. Понятие ресурса. Операционная система как средство управления ресурсами микро ЭВМ. Разделяемые ресурсы. Взаимоблокировки. Предотвращение взаимоблокировок. Синхронизация. Планирование заданий в вычислительной системе. Понятия: программа, задание, процесс. Управление процессами. Понятие: планирование процессора. Виды планирования в вычислительной системе. Планирование процессов. Планирование заданий. Понятие приоритета. Динамический и статический приоритет.</p> | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02. | Л2.1, Л1.1 |
| 2.8. | <p>Работа с файлами. Задачи ОС по управлению файлами. Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Архитектура современных файловых систем. Принципы построения операционных систем. Понятие ядра ОС. Монолитное ядро. Многослойная структура. Микроядерная структура.</p> | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|---|------------|
| | Смешанные системы. | | | | | |
| Раздел 3. Работа в операционных системах семейства Windows NT | | | | | | |
| 3.1. | Сравнительная характеристика операционных систем семейства Windows. | Практические | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.2. | Объекты ОС Windows. Свойства объектов. | Практические | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.3. | Поддержка нескольких файловых систем. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые системы ОС Windows: CDFS, UDF, FAT12, FAT16, FAT32, NTFS. Понятия: накопитель, базовый диск, динамический диск, раздел, логический диск, том, сектор, кластер, дорожка, цилиндр, форматирование. Виды форматирования. Управление базовыми дисками. Файлы и каталоги. Монтирование файловых систем. Динамические диски. | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.4. | Работа с объектами в ОС Windows. Файловые менеджеры | Практические | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.5. | Загрузка/перезагрузка/завершение Windows. Компоненты, участвующие в загрузке ОС. Этапы процесса загрузки. Анализ и решение проблем при загрузке и запуске ОС. | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.6. | Запуск и завершение работы ОС. Изучение средств управления и обслуживания ОС Windows. | Практические | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.7. | Требования к аппаратному обеспечению. Виды установки ОС. Понятия: инсталляция, активация, дистрибутив, пакет обновления. Подготовка к установке. Этапы установки. | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| | Поддержка оборудования. Поддержка стандарта Plug and Play. Настройка пользовательской среды. | | | | | |
| 3.8. | Установка ОС Windows XP. | Практические | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.9. | Стандартные приложения ОС. Поддержка приложений других ОС. Мастер совместимости программ. Эмуляция ОС. Сервисные программы. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 3.10. | Средства мониторинга и оптимизации системы. Средства управления и обслуживания. Средства восстановления системы. Системный реестр. Программы работы с системным реестром. Необходимость обслуживания дисков. Понятия: дефрагментация, форматирование. Системные утилиты проверки, очистки дисков, дефрагментации и форматирования. | Лекции | 1 | 2 | ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.11. | Оптимизация и мониторинг ОС Windows XP. | Практические | 1 | 2 | ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 3.12. | Основные понятия отказоустойчивости. Требования к надежной ОС. Понятия: конфиденциальность, доступность, целостность, угроза, атака. Классификация угроз. Защитные механизмы ОС. Понятия: идентификация, аутентификация, авторизация, аудит. Проблемы паролей. Принцип минимизации привилегий. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Архивация, резервное копирование и восстановление данных. Системные средства архивирования и восстановления данных. Программы-архиваторы. Механизмы восстановления системных и пользовательских данных. | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |


| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| Раздел 4. Работа в операционных системах семейства Linux | | | | | | |
| 4.1. | Особенности работы в операционной системе Linux. Организация файловой структуры Linux. Встроенные приложения, способы организации поддержки приложений других операционных систем. Организация поддержки устройств. Программный интерфейс операционной системы, виды пользовательского интерфейса. Работа в операционной системе Linux и ее популярных версиях; варианты установки ОС Linux; настройка ОС Linux; использовать основных средств управления и обслуживания ОС Linux. | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| 4.2. | Сравнительный анализ версий Linux: Ubuntu, Kubuntu, Edubuntu | Практические | 1 | 2 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 5. Современные операционные системы | | | | | | |
| 5.1. | Основные стандарты в области системного программного обеспечения. Современные концепции и технологии проектирования системного программного обеспечения. Требования, предъявляемые к современным ОС. Расширяемость. Переносимость. Надежность и отказоустойчивость. Обзор современных ОС. Операционные системы Microsoft. Семейство операционных систем UNIX. Перспективы развития ОС и сред. | Лекции | 1 | 2 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 7.2., ПК 4.4, ПК 4.1, ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01. | Л2.1, Л1.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

Приложение1ОС

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

| |
|--|
| Приложение1ОС |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Приложение1ОС |
| Приложения |
| Приложение 1.  Приложение1ОС.docx |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|--|-----------------|---|---|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Гостев И.М. | ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/472333 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Зимин В. П. | ИНФОРМАТИКА. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/book/informatika-laboratorynyy-praktikum-v-2-ch-c-hast-1-453928 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Курс moodle | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7260 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; Open Office, http://www.openoffice.org/license.html ; VBox, https://www.virtualbox.org/manual/ch01.html | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); | | | | |

2. Научная электронная библиотека eLibrary (<http://elibrary.ru>)
 3. База данных «Средства и методы управления операционными системами» (свидетельство № 2018620377 от 01.03.2018)

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 204 (филиал в г. Бийске) | полигон вычислительной техники – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска меловая; кафедра; стенд. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Аудиторные занятия (лекции и практические работы) сочетаются с выполнением заданий самостоятельной работы в аудитории и вне ее.
 Лекции проходят в традиционной форме с применением активных и информационно-коммуникационных технологий.
 Практические работы проходят в учебной аудитории, оснащенной компьютерами с соответствующим программным обеспечением. Каждый студент выполняет индивидуальное практическое задание, а затем сдает его преподавателю, сопровождая устное объяснение определениями необходимых терминов.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Операционные системы» включает:
самостоятельную подготовку, т.е. самостоятельное изучение разделов, повторение лекционного материала и материала учебников;
подготовку к практическим работам;
подготовку к текущему контролю (контрольным работам / тестам).

Для закрепления теоретического материала используются тесты, практические работы, вариант задания к практической работе. Основным способом контроля самостоятельной работы: коллективное обсуждение в аудитории и индивидуальное собеседование при сдаче практических работ.

Экзамен сдается устно, в общепринятом порядке, согласно сетке расписания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Основы алгоритмизации и программирования

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 161 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | экзамены: | 1 |
| аудиторные занятия | 152 | | |
| контроль | 9 | | |

Распределение часов по семестрам

| | | |
|-----------------------|--------------|--------------|
| Курс (семестр) | 1 (1) | Итого |
|-----------------------|--------------|--------------|

| Неделя | 16 | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Практические | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 161 | 161 | 161 | 161 |

Программу составил(и):
преподаватель, Кураев М.И.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Основы алгоритмизации и программирования

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Ц е л и о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|------|---|
| 1.1. | Цель изучения дисциплины: освоение теоретических и практических основ программирования с использованием современного структурного языка, изучение основных алгоритмов работы с дискретными объектами, структурами данных и методов их исследования. |
|------|---|

2. М е с т о д и с ц и п л и н ы в с т р у к т у р е О О П

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. К о м п е т е н ц и и о б у ч а ю щ е г о с я , ф о р м и р у е м ы е в р е з у л ь т а т е о с в о е н и я д и с ц и п л и н ы

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
|--------|--|

| | |
|---------|--|
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | этапы решения задачи на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования; |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| Раздел 1. Введение в программирование | | | | | | |
| 1.1. | Цели и задачи дисциплины. | Лекции | 1 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|--|-------------|---------|-------|-------------|------------|
| | Взаимосвязь с другими дисциплинами. | | | | | |
| Раздел 2. Основы алгоритмизации. | | | | | | |
| 2.1. | Этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма. Виды исполнителей алгоритмов. | Лекции | 1 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.2. | Свойства алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Правила составления блок-схем. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 2.3. | Основные алгоритмические конструкции. Построение алгоритмов различных структур. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 3. Общие понятия программирования. | | | | | | |
| 3.1. | Понятие программы, программирования, виды программирования. Языки программирования. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 3.2. | Классификация языков программирования. Трансляция программ. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 3.3. | Эволюция языков программирования. Версии языков программирования. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 3.4. | Понятие системы программирования. Трансляторы, интерпретаторы, компиляторы, компоновщики | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | загрузочных модулей. | | | | | |
| 3.5. | Ознакомление с системой Pascal ABC.Net | Практические | 1 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 4. Основы программирования. | | | | | | |
| 4.1. | Основные понятия языка Паскаль: алфавит, служебные слова, переменные, константы, имена (идентификаторы), типы данных, операторы. Встроенные функции языка. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.2. | Понятие выражений. Типы выражений. Структура программы на Паскале. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.3. | Ввод, отладка и запуск программ в системе Pascal ABC.Net | Практические | 1 | 1 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.4. | Виды операторов языка Паскаль: простые, сложные, составные. Элементарный ввод и вывод на Паскале. Оператор присваивания. Составление линейных программ. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.5. | Составление линейных программ. | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.6. | Диалоговые программы. Операторы условного и безусловного переходов. Сложные условия и логические связи. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 4.7. | Составление диалоговых программ. | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.8. | Составление и отладка программ с использованием арифметических выражений | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.9. | Составление программ с использованием встроенных функций языка Паскаль. | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.10. | Составление разветвляющихся программ с одним условием | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.11. | Составление программ с комбинированным и условиями. Вложенные операторы IF. Оператор выбора Case. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.12. | Составление программ с комбинированным и условиями. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.13. | Составление программ, содержащих оператор выбора. | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.14. | Оператор цикла с параметром For: структура, алгоритм работы. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.15. | Составление циклических программ с оператором For. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.16. | Оператор цикла с предусловием While: структура, алгоритм работы. Составление программ, содержащих циклы с предусловием. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 4.17. | Составление циклических программ с предусловием. | Практические | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.18. | Оператор цикла с постусловием Repeat..until: структура, алгоритм работы. Составление циклических программ. Вложенные циклы. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 4.19. | Составление циклических программ с постусловием. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |

Раздел 5. Программирование в среде Pascal ABC.Net.

| | | | | | | |
|------|--|--------------|---|---|--|------------|
| 5.1. | Понятие процедуры и функции. Структура процедуры. Структура функции. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.2. | Структура функции. Локальные и глобальные переменные. Способы передачи параметров. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.3. | Рекурсивные функции. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.4. | Составление программ с использованием процедур. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.5. | Составление программ с использованием функций. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.6. | Понятие массива. Описание массива. Одномерные и двумерные массивы. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.7. | Динамические массивы. Особенности | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------------------------------|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| | алгоритмов обработки массивов. | | | | | |
| 5.8. | Примеры задач с использованием массивов. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.9. | Работа с одномерными массивами | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.10. | Работа с двумерными массивами | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.11. | Работа с динамическими массивами | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.12. | Понятие модуля в Pascal. Структура модуля. Описание основных системных модулей. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.13. | Создание и использование модуля. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.14. | Файловые типы. Процедуры для работы с файлами. | Лекции | 1 | 2 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.15. | Работа с файлами | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.16. | Особенности работы с графикой в Pascal ABC.Net. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 5.17. | Работа с графикой | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 6. Типовые алгоритмы. | | | | | | |
| 6.1. | Алгоритмы сортировки: обычная сортировка, сортировка выбором, сортировка вставками, быстрая сортировка, метод «пузырька». Алгоритмы поиска. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 6.2. | Решение задач с использованием поиска и сортировки | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|-------------|------------|
| 6.3. | Представление в памяти компьютера динамических структур. Указатели. Реализация динамических структур линейными списками.. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 6.4. | Решение задач с использованием указателей и динамических структур | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 7. Основы структурного программирования. | | | | | | |
| 7.1. | Основные понятия структурного программирования. Метод пошаговой детализации. Составление алгоритмов с использованием принципов структурного программирования. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 7.2. | Решение задач в Pascal в соответствии с принципами структурного программирования. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| Раздел 8. Основы объектно-ориентированного программирования (ООП) | | | | | | |
| 8.1. | Три источника и три составные части объектно-ориентированного программирования. Инкапсуляция: спецификаторы доступа, свойства. Наследование. Полиморфизм. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 8.2. | Классы и объекты. Обращение к членам класса. | Лекции | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |
| 8.3. | Создание оконного приложения. | Практические | 1 | 4 | | Л2.1, Л1.1 |


5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор.
Классификация.
Данные в языке Pascal: константы и переменные. Типы данных. Приведение типов
Функции ввода и вывода.
Условный оператор в языке Pascal: структура оператора, полная и неполная формы, использование сложных условий. Пример на языке Pascal.
Оператор выбора в языке Pascal: структура оператора. Пример программы на Pascal.
Циклические алгоритмы: понятие, виды (перечислить). Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, структура оператора, использование). Пример использования.
Циклические алгоритмы: понятие, виды (перечислить). Алгоритмическая конструкция цикла с постусловием (понятие, структура оператора, использование). Пример использования.
Циклические алгоритмы: понятие, виды (перечислить). Алгоритмическая конструкция цикла с параметром (понятие, структура оператора, использование). Пример использования.
Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.
Одномерный массив: понятие массива, объявление, инициализация массива, индексация элементов. Формирование и вывод массива.
Типовые алгоритмы для работы с одномерными массивами.
Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".
Двумерный массив. Объявление, инициализация двумерного массива, индексация элементов. Формирование и вывод двумерного массива.
Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком).
Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам, по диагоналям, выше/ниже диагоналей). Типовые алгоритмы.
Функции в языке Pascal: понятие, объявление. Вызов функции. Типы возвращаемых значений.
Функции в языке Pascal: параметры формальные и фактические, механизм передачи параметров. Пример использования.
Динамическая память: выделение и освобождение памяти, размещение данных в динамической памяти.
Строка в языке Pascal: библиотечные процедуры и функции для обработки строк. Примеры использования.
Перечисления: назначение, описание и использование. Пример использования перечислений в программе
Структуры: назначение, описание и использование. Работа с массивом структур
Файлы. Стандартные процедуры и функции для работы с файлами. Пример использования.
Односвязные списки. Стеки. Создание стека, основные процедуры для работы с ним.
Односвязные списки. Очереди. Создание очереди, основные процедуры для работы с ней.
Односвязные списки. Кольцо. Создание кольца, основные процедуры для работы с ним.
Двусвязные списки. Создание двусвязного списка, основные процедуры для работы с ним.
Объектно-ориентированное программирование. Технология ООП. Классы и объекты.
Классы и объекты. Объявление класса, создание объекта.
Области видимости для определения доступа к составным частям объекта.
Принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование и полиморфизм.
Свойства и методы объекта.
Графика в Pascal.

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

1. Алгоритмы информационного поиска в массивах.
2. Алгоритмы сортировки одномерных массивов.
3. Анализ эффективности различных алгоритмов
4. Визуальные языки программирования.
5. Графы и их представление на ЭВМ средствами языков программирования.
6. Жизненный цикл программного обеспечения.

| |
|---|
| <p>7. Линейное программирование.</p> <p>8. Логическое программирование. История возникновения. Основные принципы, обзор основных процедур и функций.</p> <p>9. Модульное программирование.</p> <p>10. Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>11. Парадигмы программирования.</p> <p>12. Проверка правильности алгоритмов.</p> <p>13. Программирование для андроид-устройств</p> <p>14. Программирование многопоточных приложений.</p> <p>15. Процедурное программирование.</p> <p>16. Системное программирование. Способы хранения информации в ПК. Представление целых, вещественных и текстовых форматов.</p> <p>17. Стандарты языков программирования.</p> <p>18. Стили программирования. История развития стилей программирования.</p> <p>19. Структурное программирование.</p> <p>20. Технология разработки программных продуктов.</p> <p>21. Технология создания мобильных приложений.</p> <p>22. Упорядочение нечисловых массивов.</p> <p>23. Функциональное программирование. История возникновения. Основные принципы, обзор основных процедур и функций.</p> <p>24. Эволюция архитектуры программного обеспечения.</p> |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| прикреплен файл |
| Приложения |
| Приложение 1.  Основы программирования1.docx |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Трофимов В.В., Павловская Т.А. | Основы алгоритмизации и программирования: Учебник для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/0E995B4F-410F-41BD-B85-23823DBA2F64/osnovy-algoritmizacii-i-programirovaniya |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Кувшинов Д.Р. | Основы программирования: Учебное пособие для СПО | М.: Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/EFD1FFE5-D3EB-467C-ACC4-FB6114063A3F/osnovy-programirovaniya |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |

| | | |
|--|-------------------------|---|
| Э1 | Основы программирования | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4799 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | |
| <p>Microsoft Windows 7 Professional, № 60674416 от 17.07.2012; Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012; PascalABC.NET, http://pascalabc.net/litsenzionnoe-soglashenie</p> | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | |
| <p>Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) 3. Банк видео-демонстраций по дисциплине «Программирование» №2015620754 от 15.05.2015</p> | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|---|--|
| № 201 (филиал в г. Бийске) | лаборатория технологии разработки баз данных – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; компьютеры; доска магнитно-маркерная; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 103 (филиал в г. Бийске) | кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная; кафедра; проектор; экран; переносной ноутбук из аудитории № 207. |
| № 207 (филиал в г. Бийске) | помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | Вспомогательное лабораторное оборудование; переносные ноутбуки. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--------------|
| | проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Освоение дисциплины «Основы программирование» проходит по смешанной технологии обучения. Аудиторные занятия (лекции и практические работы) сочетаются с дистанционными формами обучения (выполнение заданий самостоятельной работы в аудитории и вне ее, тесты, самоконтроль уровня освоения дисциплины, обратная связь, задания для выполнения).

Лекции проходят в традиционной форме с применением активных и информационно-коммуникационных технологий.

Практические работы проходят в учебной аудитории, оснащенной компьютерами с соответствующим программным обеспечением. Каждый студент выполняет индивидуальное практическое задание, тестирует написанную им программу, отлаживает при необходимости, а затем сдает ее преподавателю, сопровождая устное объяснение определениями необходимых терминов, пояснением выбранных типов и структур данных, разъяснением выбранного алгоритма.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы программирования» включает:
самостоятельную подготовку, т.е. самостоятельное изучение разделов, повторение лекционного материала и материала учебников;
подготовку к практическим работам;
подготовку к текущему контролю (контрольным работам / тестам).

Весь материал курса поделен на темы, и каждая последующая тема является логическим продолжением предыдущей, поэтому изучение курса рекомендуется последовательно. Для закрепления теоретического материала курс содержит тесты, практические работы, вариант задания к практической работе. Основным способом контроля самостоятельной работы: коллективное обсуждение в аудитории и индивидуальное собеседование при сдаче практических работ.

Экзамен сдается устно, в общепринятом порядке, согласно сетке расписания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Основы проектирования баз данных

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой

Кафедра экономики и прикладной информатики

(Бийск)

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 68 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | диф. зачеты: | 2 |
| аудиторные занятия | 68 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (2) | | Итого | | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|--|
| | Неделя | | | | |
| | | 19 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД | |
| Лекции | 38 | 38 | 38 | 38 | |
| Практические | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| Итого | 68 | 68 | 68 | 68 | |

Программу составил(и):
Преод., Краюшкина Т.В.

Рецензент(ы):
Преод., Кураев М.И.

Рабочая программа дисциплины
Основы проектирования баз данных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.06.2023 г. № 4
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных программных средств для решения широкого спектра задач в различных областях, а именно: ознакомить студентов с основами теории базы данных и систем управления базами данных, формировать навыки проектирования баз данных с использованием современных реляционных СУБД, изучить основы языка запросов SQL |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|----------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 11.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| ПК 11.2. | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. |
| ПК 11.3. | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| ПК 11.4. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| ПК 11.5. | Администрировать базы данных. |
| ПК 11.6. | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | Основы теории баз данных Модели данных Особенности реляционной модели и проектирование баз данных Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании Основы реляционной алгебры Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных |

| | |
|--------|--|
| | Средства проектирования структур баз данных Язык запросов SQL |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | Проектировать реляционную базу данных Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | не предусмотрено |

4. Структура и содержание дисциплины



| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| Раздел 1. Основные понятия баз данных | | | | | | |
| 1.1. | Основные понятия теории БД | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 1.2. | Технологии работы с БД | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 1.3. | Технологии работы с БД | Практические | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей | | | | | | |
| 2.1. | Логическая и физическая независимость данных | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Типы моделей данных. Реляционная модель данных | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | |
| 2.3. | Типы моделей данных. Реляционная модель данных | Практические | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.4. | Реляционная алгебра | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.5. | изучение материала, подготовка к занятиям | Практические | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 3. Этапы проектирования баз данных | | | | | | |
| 3.1. | Основные этапы проектирования БД | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 3.2. | Концептуальное проектирование БД | Лекции | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 3.3. | Концептуальное проектирование БД | Практические | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 3.4. | Нормализация БД | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | ОК 01. | |
| 3.5. | Нормализация БД | Практические | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 4. Проектирование структур баз данных | | | | | | |
| 4.1. | Средства проектирования структур БД | Лекции | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 4.2. | Средства проектирования структур БД | Практические | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 4.3. | Организация интерфейса с пользователем | Лекции | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 4.4. | Организация интерфейса с пользователем | Практические | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 5. Организация запросов SQL | | | | | | |
| 5.1. | Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 5.2. | Создание, модификация и удаление таблиц. | Лекции | 2 | 6 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| | Операторы манипулирования данными | | | | ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | |
| 5.3. | Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 5.4. | Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL | Практические | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 5.5. | Сортировка и группировка данных в SQL | Лекции | 2 | 2 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 5.6. | Сортировка и группировка данных в SQL | Практические | 2 | 4 | ПК 11.6., ПК 11.5., ПК 11.4., ПК 11.3., ПК 11.2., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |

5. Фонд оценочных средств

| |
|--|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплено в приложении |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплено в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1.  Контроль_БД.doc |
| Приложение 2.  ОП. 08 Основы проектирования баз данных.docx |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | В. М. Илюшечкин | Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/513827 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. | Базы данных : учебник для СПО | Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/514585 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |
| Э1 | Основы проектирования баз данных | | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11043 | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| ОС Windows Приложения MS Office: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, 7-Zip, AcrobatReader Стандартное специализированное программное обеспечение в соответствии с наименованием кабинетов | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|------------------|--|---|
| 313Н | лаборатория компьютерного дизайна; лаборатория системного и прикладного программирования; лаборатория инструментальных средств разработки; лаборатория | Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; мобильная интерактивная доска |

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|---|--|
| | садово-паркового и ландшафтного строительства; студия информационных ресурсов; полигон вычислительной техники; полигон учебных баз практики – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | (марка: Smart kapp) – 1 ед.; компьютеры (марка RAMEC, монитор Philips) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду АлтГУ; тематические плакаты. |
| 203Н | кабинет математики; кабинет математических дисциплин; кабинет статистики; кабинет математики и информатики; кабинет информационных систем в профессиональной деятельности – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 54 посадочных места; рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; интерактивная доска (марка: Smart) – 1 ед.; проектор (марка: Smart) – 1 ед.; калькуляторы; чертежные принадлежности; модели геометрических тел; раздаточный дидактический материал; учебно-методические издания; таблицы. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Оценивание результатов освоения учебной дисциплины "Основы проектирования баз данных" осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Все виды работ, выполненные в срок, оцениваются от 0 до 100 баллов.

Работы выполненные позже установленного срока оцениваются от 0 до 50 баллов.

При изучении учебной дисциплины используются следующие виды учебных занятий:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной учебной дисциплины. Материалы лекций можно изучить, обратившись к списку основной и дополнительной литературы. Посещаемость лекций входит в балльную оценку по учебной дисциплине и контролируется преподавателем.

В ходе лекционных занятий обязательно конспектирование учебного материала. При этом стоит обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях:

журналах, газетах и т.д.

Конспекты лекций также входят в балльную оценку по учебной дисциплине и контролируется преподавателем.

2. Практические работы предполагают выполнение предложенных заданий письменно или в электронном виде, в зависимости от типа задания. В каждом задании указывается форма его выполнения и способ предоставления на оценку.

При подготовке к лабораторным занятиям следует:

- использовать рекомендованные преподавателями учебники и учебные пособия - для закрепления теоретического материала;

- изучить лекционный материал по данной теме;

- разобрать, совместно с другими студентами, обсудить вопросы по теме занятия;

- уточнить особенности оформления заданий и предоставления их на оценку, если

представленных на образовательном

портале комментариев недостаточно.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть

восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и

выводов, объяснение явлений и

фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В

процессе этой работы студент

должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала,

примеры, поясняющие его, а

также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением

плана (конспекта) по

изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое

представление по изучаемым

вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время

которого закрепляются

знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний,

развивается речь. При

необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию,

необходимо хорошо

продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Практические работы также входят в балльную оценку по учебной дисциплине и

контролируются преподавателем.

3. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным

материалом во время, свободное от

обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного

материала может выполняться в

библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Учебный материал самостоятельной работы выносится на итоговый контроль наряду с учебным

материалом, который

разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы

студента определяется учебной

программой, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа студентов

осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;

- работу со справочной и методической литературой;

- защиту выполненных работ;

- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;

- подготовки к практическим занятиям;

- изучения учебной и научной литературы;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.
Самостоятельная работа студентов также входит в балльную оценку по дисциплине и контролируется преподавателем.
При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:
- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).
При реализации учебной дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий.
При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.
При проведении практических занятий: работа в малых группах, моделирование производственных процессов и ситуаций.
В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в организации работы в малых группах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование |
| Профиль | Администратор баз данных |
| Форма обучения | Очная |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл |

Часов по учебному плану 45
в том числе:
аудиторные занятия 36
контроль 9

Виды контроля по семестрам
экзамены: 1

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 1 (1) | | Итого | |
|------------------|-----------|-----|-------|-----|
| | Неделя 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Практические | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 45 | 45 | 45 | 45 |

Программу составил(и):
преподаватель СПО, Николаев В.Г.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Правовое обеспечение профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 28.06.2022 г. № 7
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | Изучение законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования. |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|------------------------------------|---|-------------|---------|-------|-------------|------------------|
| Раздел 1. Право и экономика | | | | | | |
| 1.1. | Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений | Лекции | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---------------------------------|---|--------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------------|
| 1.2. | Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности | Лекции | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.3. | Правовое регулирование производственных отношений. Субъекты предпринимательской деятельности. | Практические | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.4. | Тема 1.3 Правовое регулирование договорных отношений | Лекции | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.5. | Договорные отношения в хозяйственной деятельности | Практические | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.6. | Тема 1.4 Экономические споры | Лекции | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 1.7. | Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров | Практические | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 2. Трудовое право | | | | | | |
| 2.1. | Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права | Лекции | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.2. | Тема 2.2 Трудовой договор | Лекции | 1 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.3. | Заключение трудового договора и оформление трудовых отношений. | Практические | 1 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.4. | Тема 2.3 Рабочее время и время отдыха | Лекции | 1 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.5. | Решение ситуаций на определение вида рабочего времени | Практические | 1 | 5 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.6. | Тема 2.4 Правовое регулирование оплаты труда | Лекции | 1 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|-------------|------------------|
| 2.7. | Тема 2.5 Виды ответственности работников и работодателей | Лекции | 1 | 2 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.8. | Применение дисциплинарного взыскания за нарушение трудовой дисциплины работником», решение практических ситуаций. | Практические | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 2.9. | Тема 2.7 Трудовые споры | Лекции | 1 | 4 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| Раздел 3. Административное право | | | | | | |
| 3.1. | Административная ответственность | Лекции | 1 | 5 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |
| 3.2. | Решение ситуаций по теме «Административная ответственность за незаконную предпринимательскую деятельность» | Практические | 1 | 1 | | Л1.1, Л2.1, Л1.2 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Закреплено в приложении |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| Закреплено в приложении |
| Приложения |
| Приложение 1. ФОС Правовое обеспечение профессиональной деятельности (ПКС) 2018.odt |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Анисимов А.П. | Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО | Издательство Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/492847 |
| Л1.2 | Шумилов В.М. | ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Учебник для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2019 | https://urait.ru/bcode/426415 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Лютягина Е.А., Волков А.М. - под общ. ред. | ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/BD8E7FD0-16C7-4C61-A82D-9FDC414623BC |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | Эл. адрес | | |
| Э1 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности - WWW.GOODREADS.RU | WWW.GOODREADS.RU | | |
| Э2 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности - WWW.CENTERBOOKS.RU | WWW.CENTERBOOKS.RU | | |
| Э3 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности - WWW.BOOKEAN.RU | WWW.BOOKEAN.RU | | |
| Э4 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности - WWW.BOOKVOED.RU | WWW.BOOKVOED.RU | | |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | | | |
| Microsoft Windows Vista лицензия OEM; Microsoft Office Professional Plus 2010, № 60674416 от 17.07.2012 | | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | | | |
| Информационная справочная система: ИТС ПРОФ ВУЗ (в рамках договора № 126-3 от 01.04.2015 г.) СПС КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/) СПС Гарант (http://www.garant.ru/) Профессиональные базы данных: 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 2. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|----------------------------|--|--|
| № 208 (филиал в г. Бийске) | кабинет экономики и менеджмента – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель; рабочее место преподавателя; доска меловая; кафедра; учебно-методические пособия. |
| № 105 (филиал в г. Бийске) | помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Учебная мебель; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик | Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска) |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Важным условием успешного освоения дисциплины «Математика» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, что позволит сделать обучение более эффективным. Наличие самоконтроля, является необходимым условием успешной учебы. Основными формами технологии изучения дисциплины «Математика» являются лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа, консультации. К каждому занятию требуется серьезная подготовка.

Подготовка к лекциям: В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Записи в конспекте должны быть сделаны чисто, аккуратно и расположены в определенном порядке. Хорошее внешнее оформление конспекта лекции не только приучит к необходимому в работе порядку, но и позволит избежать многочисленных ошибок, которые происходят из-за небрежных, беспорядочных записей.

Подготовка к практическим занятиям. Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего теоретического материала и решения практической части. Теоретический материал включает основные формулы, определения, теоремы, с которыми познакомились на аудиторном занятии и, которые должны быть записаны, желательно, в отдельную тетрадь для теории; изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Самостоятельная работа с учебниками, учебными

пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует свое отношение к конкретной проблеме. Рекомендации по работе с литературой:

1. Важно читать вдумчиво, неторопливо с «мысленной проработкой» материала. Прочитайте текст не менее двух раз.
2. Научиться выделять главное в тексте, основные аргументы, выводы, улавливать проблематичный характер утверждений, особое внимание следует обращать на определение основных понятий. Попробуйте воспроизвести текст, закрыв книгу.
3. Просмотрите текст еще раз, делая вывод формул, доказательства теорем самостоятельно. Следует переходить к следующему вопросу только после правильного понимания предыдущего, производя на бумаге все вычисления (в том числе и те, которые ради краткости опущены в учебнике).
4. При работе с источниками и литературой важно уметь: сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей; обобщать и оценивать полученную информацию; фиксировать основное содержание, формулировать, устно и письменно основную идею; составлять план, выделять основные формулы, уметь выводить их на основе полученных знаний.

Рекомендации по обеспечению самостоятельной работы:

1. Учитесь преодолевать самый высокий уровень непонимания материала («непонятно, что непонятно»).
2. При разборе примеров в аудитории или при выполнении домашних заданий целесообразно каждый шаг обосновывать теми или иными теоретическими положениями.
3. При изучении теоретического материала не задерживайте внимания на трудных и непонятных местах, смело их пропускайте и двигайтесь дальше, а затем возвращайтесь к тому, что было пропущено (часто последующее проясняет предыдущее).
4. С первых студенческих дней конструируйте собственный стиль понимания сути изучаемого материала. Математические дисциплины в этой ситуации являются наиболее успешным полигоном.

Консультации:

1. Если в процессе работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся (неясность терминов, формулировок теорем, отдельных задач и др.), то он может обратиться к преподавателю для получения от него письменной или устной консультации.
2. В своих запросах студент должен точно указать, в чем он испытывает затруднение. Если он не разобрался в теоретических объяснениях, или в доказательстве теоремы, или в выводе формулы по учебнику, то нужно указать, какой это учебник, год его издания и страницу, где рассмотрен затрудняющий его вопрос, и что именно его затрудняет. Если студент испытывает затруднение при решении задачи, то следует указать характер этого затруднения, привести предполагаемый план решения.
3. За консультацией следует обращаться и при сомнении в правильности ответов на вопросы для самопроверки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 96 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | зачеты: | 6 |
| аудиторные занятия | 96 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|-------|-----|-------|-----|
| | 14 | | | |
| Неделя | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Практические | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Итого | 96 | 96 | 96 | 96 |

Программу составил(и):
Преод., Колгатин В.Н.

Рецензент(ы):
Преод., Кураев М.И.

Рабочая программа дисциплины
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 28.06.2022 г. № 7

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Глубокова Л.Г., канд. эконом. наук

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|--|
| 1.1. | формирование знаний понятий и определения стандартизации и сертификации, национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции; основных видов технической и технологической документации; стандартов оформления документов, регламентов, протоколов |
|------|--|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|---------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|---|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации. |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | не предусмотрено |

4. Структура и содержание дисциплины



| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| Раздел 1. Основы стандартизации | | | | | | |
| 1.1. | Государственная система стандартизации Российской Федерации | Лекции | 6 | 2 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.2. | Государственная система стандартизации Российской Федерации | Практические | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.3. | Стандартизация в различных сферах | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.4. | Международная стандартизация | Лекции | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК | Л1.2, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--------------------------------------|--|--------------|---------|-------|--|------------|
| | | | | | 02., ОК 01. | |
| 1.5. | Международная стандартизация | Практические | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.6. | Организация работ по стандартизации в Российской Федерации | Лекции | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.7. | Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.8. | Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.9. | Стандарты и спецификации в области информационно й безопасности | Лекции | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.10. | Системы менеджмента качества | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.11. | Стандарты и спецификации в области информационно й безопасности | Практические | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 1.12. | Системы менеджмента качества | Практические | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 2. Основы сертификации | | | | | | |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|--|------------|
| 2.1. | Сущность и проведение сертификации | Лекции | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 2.2. | Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности | Лекции | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 2.3. | Разработка и оформление «Руководство оператора» | Практические | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 2.4. | Разработка и оформление «Руководство по техническому обслуживанию» | Практические | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| 2.5. | Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности | Практические | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.2, Л2.1 |
| Раздел 3. Техническое документоведение | | | | | | |
| 3.1. | Основные виды технической и технологической документации | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.2. | Основные виды технической и технологической документации | Практические | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1 |
| 3.3. | Основные виды технической и технологической документации | Практические | 6 | 4 | ПК 7.3., ПК 4.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., | Л1.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|-----------------------------|-------------|---------|-------|------------------------|------------|
| | | | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01. | |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

| |
|---|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| закреплено в приложении закреплено в приложении "ФОС_Стандартизация, сертификация и техническое документоведение" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС_Стандартизация, сертификация и техническое документоведение" |
| Приложения |
| Приложение 1.  Контроль_ССиТД.doc |
| Приложение 2.  ФОС_Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.doc |

6. У ч е б н о – м е т о д и ч е с к о е и и н ф о р м а ц и о н н о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Доронина Л.А | Документоведение: учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/509824 |
| Л1.2 | Сергеев А.Г., Терегеря В.В. | СЕРТИФИКАЦИЯ: Учебник и практикум для СПО | Юрайт, 2023 | 978-5-534-15820-5 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Сергеев А.Г., Терегеря В.В. | СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ: Учебник и практикум для СПО | М.:Издательство Юрайт, 2023 | https://urait.ru/bcode/511948 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | | Эл. адрес | |

| | | |
|--|---|---|
| Э1 | Курс в moodle "Стандартизация, сертификация и техническое документоведение" | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10495 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | |
| ОС Windows ОС Linux Приложения MS Office Приложения LibreOffice 7-Zip AcrobatReader Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | |
| Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/) Профессиональные базы данных: Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|--|
| 119Н | кабинет метрологии и стандартизации; кабинет стандартизации и сертификации – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 34 посадочных места; рабочее место преподавателя; передвижная меловая доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; тематические плакаты. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

На практических занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

1. ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
2. осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
3. изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
4. тщательно изучить лекционный материал;
5. ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;
6. подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на семинарское занятие вопросу.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний,

позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению

изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы,

диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать

оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по

одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей

убедительности той или иной позиции.

При реализации учебной дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа, лекция-визуализация.

При проведении практических занятий: доклады-презентации

В самостоятельной работе студентов использование интерактивных форм заключается в работе в парах (малых группах).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Численные методы

рабочая программа дисциплины

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск) | | |
| Направление подготовки | 09.02.07. Информационные системы и программирование | | |
| Профиль | Администратор баз данных | | |
| Форма обучения | Очная | | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | | |
| Учебный план | ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл | | |
| Часов по учебному плану | 92 | Виды контроля по семестрам | |
| в том числе: | | зачеты: | 6 |
| аудиторные занятия | 92 | | |

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Неделя | 14 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Практические | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Итого | 92 | 92 | 92 | 92 |

Программу составил(и):
Преод., Заиграева Н.И.

Рецензент(ы):
Преод., Булгакова И.В.

Рабочая программа дисциплины
Численные методы

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 26.08.2022 г. № 7
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Глубокова Л.Г., канд. эконом. наук

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | формирование представлений о методах решения задач на ЭВМ |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|----------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 11.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. |
| 3.2. | Уметь: |

| | |
|--------|---|
| 3.2.1. | использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | не предусмотрено |

4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|---|------------|
| Раздел 1. Элементы теории погрешностей | | | | | | |
| 1.1. | Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи | Лекции | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 1.2. | Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи | Практические | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений | | | | | | |
| 2.1. | Постановка задачи локализации корней | Лекции | 6 | 2 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Численные методы решения уравнений | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.3. | Численные методы решения уравнений | Практические | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений | | | | | | |
| 3.1. | Метод Гаусса | Лекции | 6 | 2 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|---|------------|
| | | | | | 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | |
| 3.2. | Метод итераций решения СЛАУ | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 3.3. | Метод Зейделя | Лекции | 6 | 2 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 3.4. | Решение систем линейных алгебраических уравнений | Практические | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 4. Интерполирование и экстраполирование функций | | | | | | |
| 4.1. | Интерполяционные многочлены Лагранжа и Ньютона | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 4.2. | Интерполяционные многочлены Лагранжа и Ньютона | Практические | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 4.3. | Интерполирование сплайнами | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 4.4. | Интерполирование сплайнами | Практические | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 5. Численное интегрирование | | | | | | |
| 5.1. | Формулы Ньютона - Котеса: методы | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК | Л1.1, Л2.1 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|--|---|--------------|---------|-------|---|------------|
| | прямоугольников, трапеций, парабол | | | | 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | |
| 5.2. | Интегрирование с помощью формул Гаусса | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 5.3. | Численное интегрирование | Практические | 6 | 8 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| Раздел 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | | | | | | |
| 6.1. | Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 6.2. | Метод Рунге – Кутты | Лекции | 6 | 4 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 6.3. | Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | Практические | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 6.4. | Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | Практические | 6 | 6 | ПК 11.1., ПК 1.5., ПК 1.2., ПК 1.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |

5. Ф о н д о ц е н о ч н ы х с р е д с т в

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

закреплено в приложении "ФОС_Численные методы"

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


не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

закреплено в приложении "ФОС_Численные методы"

Приложения

Приложение 1.  [Контроль ЧМ.doc](#)

Приложение 2.  [ФОС_Численные методы.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---|---|-----------------------------|---|
| Л1.1 | Манюкова Н. В., Гателюк О. В., Исмаилов Ш. К. | ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/9FFC2089-1FA9-4030-94DA-949A4383B5E1 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-------------|--|-----------------------------|---|
| Л2.1 | Зенков А.В. | ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ. Учебное пособие для СПО: | М.:Издательство Юрайт, 2018 | https://biblio-online.ru/book/A0618E47-9FBD-4007-ABB2-82606049E61D |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | Название | Эл. адрес |
|----|---|---|
| Э1 | курс в Moodle "Численные методы" (ИСИП, преп. Антропова М.А.) | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8918 |

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows
ОС Linux
Приложения MS Office
Приложения LibreOffice
7-Zip
AcrobatReader
Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>)
Профессиональные базы данных:
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|---|--|
| 203Н | кабинет математики; кабинет математических дисциплин; кабинет статистики; кабинет математики и информатики; кабинет информационных систем в профессиональной деятельности – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 54 посадочных места; рабочее место преподавателя; маркерная доска – 1 ед.; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; интерактивная доска (марка: Smart) – 1 ед.; проектор (марка: Smart) – 1 ед.; калькуляторы; чертежные принадлежности; модели геометрических тел; раздаточный дидактический материал; учебно-методические издания; таблицы. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Для успешного освоения дисциплины необходимо выполнять следующие требования:

- посещать все лекционные и практические занятия;
- все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать в тетради;
- обязательно выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;
- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал, фиксируя записи в тетради, а также выполнять практические задания.

Помимо лекционных занятий проводятся лабораторные занятия, на которых студенты выполняют лабораторные работы. Лабораторные работы выполняются студентом в составе 1 человека по каждому варианту, таким образом, все студенты имеют одинаковый перечень заданий, но примеры для решения различны. Подготовка к следующей лабораторной работе должна производиться в урочное и внеурочное время с использованием электронных учебников, примеров выполнения заданий. Рекомендуется дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Получая задание для выполнения лабораторной работы, студенты изучают теоретическую часть, соответствующую выполняемой работе, знакомятся с примерами и расчётными схемами, и на основе этих материалов выполняют индивидуальное задание. Студенты оформляют свои решения в тетради (можно использовать распечатки решений, выполненных с помощью компьютера) и устно отчитываются преподавателю о проделанной работе после прохождения теста по теоретической части этой темы. Самостоятельная работа студентов предполагает

- выполнение заданий для самостоятельной работы, в том числе тестов;
 - изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям;
 - подготовку к контрольной работе.
 Самостоятельная работа студентов является обязательным элементом подготовки специалиста среднего звена. Она является оцениваемой и включается в технологическую карту дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Экономика отрасли

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)**

Направление подготовки **09.02.07. Информационные системы и программирование**

Профиль **Администратор баз данных**

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Учебный план **ФлБийск_09_02_07_Информационные системы и программирование-2021_11кл**

Часов по учебному плану 96 Виды контроля по семестрам
 в том числе: диф. зачеты: 6
 аудиторные занятия 96

Распределение часов по семестрам

| Курс (семестр) | 3 (6) | | Итого | |
|----------------|--------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 52 | 52 | 52 | 52 |

| | | | | |
|--------------|----|----|----|----|
| Практические | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Итого | 96 | 96 | 96 | 96 |

Программу составил(и):
Преод., Уткина Л.В.

Рецензент(ы):
К.э.наук, Доцент, Подольная Н.П.

Рабочая программа дисциплины
Экономика отрасли

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:
Направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономики и прикладной информатики (Бийск)

Протокол от 28.06.2022 г. № 7
 Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
канд.экон.наук, Глубокова Людмила Геннадьевна

1. Цели освоения дисциплины

| | |
|------|---|
| 1.1. | способствовать формированию у студентов нового экономического мышления, дать развернутое представление об экономическом механизме деятельности предприятия в условиях рынка и конкуренции |
|------|---|

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **ОПЦ**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| | |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |

| | |
|----------|--|
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |
| ПК 11.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--------|--|
| 3.1. | Знать: |
| 3.1.1. | Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана |
| 3.2. | Уметь: |
| 3.2.1. | Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные техникоэкономические показатели деятельности организации |
| 3.3. | Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть): |
| 3.3.1. | Не предусмотрено |



4. Структура и содержание дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------------|
| Раздел 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования | | | | | | |
| 1.1. | Отрасль в системе национальной экономики. Экономика ИТ - отрасли | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л3.1 |
| 1.2. | Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике | Лекции | 6 | 4 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 1.3. | Выполнение | Практические | 6 | 4 | ПК 7.5., ПК | Л1.1, Л2.1, |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|--|--------------|---------|-------|--|------------------|
| | домашнего задания по теме | | | | 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л2.2 |
| Раздел 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования | | | | | | |
| 2.1. | Производственные ресурсы и капитал предприятия | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1 |
| 2.2. | Основные и оборотные средства | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.2 |
| 2.3. | Основные и оборотные средства | Практические | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 2.4. | Трудовые ресурсы | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 2.5. | Формы и системы оплаты труда | Практические | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 2.6. | Выполнение домашнего задания по теме | Практические | 6 | 4 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| Раздел 3. Коммерческая деятельность хозяйствующего субъекта | | | | | | |
| 3.1. | Доходы предприятия | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |

| Код занятия | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр | Часов | Компетенции | Литература |
|---|---|--------------|---------|-------|--|------------------|
| 3.2. | Расходы предприятия | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 3.3. | Себестоимость продукции: сущность, виды и факторы снижающие ее. | Практические | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 3.4. | Прибыль предприятия | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 3.5. | функции прибыли и основные источники ее образования | Практические | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 3.6. | Выполнение домашнего задания | Практические | 6 | 4 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| Раздел 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта | | | | | | |
| 4.1. | Планирование деятельности предприятия | Лекции | 6 | 6 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 4.2. | Итоговое занятие | Практические | 6 | 4 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |
| 4.3. | Выполнение домашнего задания по теме | Практические | 6 | 4 | ПК 7.5., ПК 7.3., ПК 11.1., ОК 09., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01. | Л1.1, Л2.1, Л2.2 |

5. Фонд оценочных средств

| |
|--|
| 5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| 5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| не предусмотрено |
| 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации |
| закреплено в приложении "ФОС" |
| Приложения |
| Приложение 1.  ФОС_экономика отрасли_2022.doc |
| Приложение 2.  Контроль.docx.doc |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| | | | | |
|--|-----------------|---|---|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Е.Н. Ключкова, | Экономика организации: учебник для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/viewer/ekonomika-organizacii-466902#page/1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Л.А. Чалдаева, | Основы экономики организации: учебник и практикум для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/viewer/osnovy-ekonomiki-organizacii-452254#page/1 |
| Л2.2 | А.Чалдаева, | Основы экономики организации. Практикум: учеб.пособие для СПО | М. : Издательство Юрайт, 2020 | https://urait.ru/viewer/osnovy-ekonomiki-organizacii-praktikum-452256#page/1 |
| 6.1.3. Дополнительные источники | | | | |
| | Авторы | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л3.1 | | Вопросы экономики: журнал | М. - НП Редакция журнала "Вопросы экономики", | |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | | |
| | Название | Эл. адрес | | |

| | | |
|--|------------------|---|
| Э1 | Электронный курс | https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5133 |
| 6.3. Перечень программного обеспечения | | |
| ОС Windows ОС Linux Приложения MS Office Приложения LibreOffice 7-Zip AcrobatReader Стандартное специализированное ПО в соответствии с наименованием кабинетов | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем | | |
| Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/) Профессиональные базы данных: Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru) | | |

7. М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы

| Аудитория | Назначение | Оборудование |
|-----------|--|---|
| 211Н | кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин; кабинет социально-экономических дисциплин; кабинет гуманитарных и социальных дисциплин; кабинет междисциплинарных курсов – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 80 посадочных мест; рабочее место преподавателя; трибуна; передвижная маркерная доска; компьютер (модель: Aquarius) с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет – 1 ед.; проектор (марка: BenQ) – 1 ед.; экран (марка: Lumien) – 1 ед.; раздаточные дидактические материалы; тематические плакаты |
| 308Н | кабинет географии туризма; кабинет турагентской и туроператорской деятельности; кабинет информационно-экскурсионной деятельности - учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель на 38 посадочных мест; рабочее место преподавателя; трибуна; маркерная доска; проектор (марка: Epson) – 1 ед.; экран (марка: ScreenMedia) – 1 ед. |

8. М е т о д и ч е с к и е у к а з а н и я д л я о б у ч а ю щ и х с я п о о с в о е н и ю д и с ц и п л и н ы

Для успешного овладения профессионального модуля необходимо выполнять следующие

требования:

-посещать все лекционные и лабораторные занятия

-все рассматриваемые на лекциях и лабораторных занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать в тетради;

-обязательно выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или лабораторных занятиях;

-в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал.

При изучении дисциплины обучающимся рекомендуется пользоваться лекциями, учебниками и учебными пособиями. Рекомендуемый перечень литературы приведен в рабочей программе.

Запись лекции одна из основных форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки.

При подготовке к лабораторному занятию следует:

-внимательно изучить задание, определить круг вопросов;

-определить список необходимой литературы и источников, используя список, предложенный в рабочей программе;

-изучить конспект лекций по данной теме.

В процессе этой работы необходимо понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует закреплением материала, с использованием при необходимости соответствующих программных продуктов.

При реализации дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: лекция-беседа.

При проведении лабораторных занятий: работа в малых группах, моделирование производственных процессов и ситуаций.