

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

ЧЕЛЯБИНСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДЕНО
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
на базе среднего общего образования**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения __ Очная __

Квалификация выпускника
Специалист по информационным системам

2025
(год набора)

Челябинск 2025 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Основы философии», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Основы философии» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Захарова Т.Н. .
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы философии» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 14 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 15 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Основы философии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---------------------|
|-----------------|---|---------------------|

| | | |
|--------------|--|--|
| <p>ОК 05</p> | <p>Способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, учитывая особенности социальной и культурной среды</p> | <p>Овладение ОК 05 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний государственного языка Российской Федерации, а также особенностей социального и культурного контекста. Умений устно и письменно коммуницировать на государственном языке Российской Федерации, с учетом социальной и культурной среды. Иметь навыки устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации учитывая особенности социального и культурного контекста.</p> |
| <p>ОК 06</p> | <p>Способность 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</p> | <p>Овладение ОК 06 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по традиционным общечеловеческим ценностям, межнациональным и межрелигиозным отношениям, стандартам антикоррупционного поведения. Умений проявлять гражданско-патриотическую позицию, на основе общечеловеческих ценностей, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Иметь навыки антикоррупционного поведения.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 28 |
| в том числе: | |
| лекции | 13 |
| практические занятия | 13 |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | |
| Самостоятельная работа ¹ | 2 |
| Промежуточная аттестация - зачет | |

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ЗНАЧЕНИЕ ФИЛОСОФИИ | | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 1.1. Философия, круг проблем и роль в обществе | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Специфика философского мировоззрения. Объект, предмет, функции, структура философского знания. Проблема основного вопроса философии.</p> <p>Материализм и идеализм - основные направления философии. Формы материализма и идеализма. Основные этапы генезиса философии. Культура философского мышления – фундамент формирования полноценного специалиста в сфере экономических, юридических и управленческих дисциплин.</p> <p>2. Основные категории и понятия философии.</p> | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Раздел 2. ОСНОВНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ТИПЫ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ | | 22 | ОК 05 ОК 06 |
| ОК 05 ОК 06 | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Философия Древней Индии. Роль «Вед» и «Упанишад» в истории индийской философии. Буддизм и развитие философии.</p> <p>Философия Древнего Китая. Даосизм. Философия Конфуция.</p> <p>2. Философия Древней Греции. Представители Милетской школы (Фалес, Анаксимандр,</p> | 2 | ОК 05 ОК 06 |

| | | | |
|---|--|---|----------------|
| | Анаксимен). Гераклит. Демокрит. Итальянская философия. Пифагор и пифагорейцы. Школа элеатов (Ксенофан, Парменид, Зенон, Мелисс). Софисты и софистика. | | |
| Тема 2.2. | Содержание учебного материала | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| Высокая классика Древнегреческой философии | 1. Философский метод Сократа. Постсократовские философские школы: киникская, киренская, мегарская. 2. Идеалистическая философия Платона. Реалистическая логика Аристотеля. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов на темы «Архаические философы», «Теория государства Платона», «Философские взгляды Аристотеля» | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 2.3. | Содержание учебного материала | | ОК 05 ОК 06 |
| Философия эпохи эллинизма и Древнего Рима | Натурфилософские взгляды Эпикура. Школа стоиков. Школа скептиков (Пиррон). Философия Древнего Рима. | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 2.4. | Содержание учебного материала | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| Философия Средних веков | 1. Предпосылки зарождения средневековой философии. Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения. Основные проблемы средневековой философии, периодизация (патристика и схоластика). Учения А. Блаженного и Ф. Аквинского. Спор об универсалиях. Реализм и номинализм. Проблема доказательств бытия Бога. | | |

| | | | |
|---|---|---|-------|
| | В том числе практических занятий | | |
| | Практическое занятие № 1. Дискуссия: аргументы в пользу существования Бога. | 2 | |
| Тема 2.5. | Содержание учебного материала | | ОК 05 |
| Философия эпохи Возрождения и Нового времени | <p>1. Основные направления философии эпохи Возрождения. Специфика постановки и решения основных философских проблем в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и гуманизм.</p> <p>Мистический пантеизм Н. Кузанского и Дж. Бруно. Роль реформации в духовном развитии Западной Европы. Социальные концепции эпохи Возрождения. Формирование принципов буржуазной концепции религии, мира и человека в трудах Э. Роттердамского, М.Лютера. Концепция гуманистического индивидуализма М. Монтеня. Идеология диктаторских, тоталитарных политических режимов Н. Макиавелли. Историческое место и значение эпохи Возрождения в истории философской мысли.</p> <p>Тенденции развития философии Нового времени и Просвещения. Основные характеристики философской мысли, специфика философских направлений. Цель Просвещения как течения в культуре и духовной жизни общества. Формирование нового типа знания. Создание механико-материалистической картины мира. Эмпиризм и рационализм. Френсис Бэкон: учение об «идолах». Рационалистическая метафизика. Рене Декарт. Дедукция и рационалистическая интуиция.</p> | 3 | ОК 06 |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Практическое занятие № 2. Дискуссия на тему «Эмпиризм и рационализм: преимущества и недостатки» | 2 | |
| Тема 2.6. | Содержание учебного материала | | ОК 05 |

| | | | |
|--|--|---|-------|
| Немецкая классическая философия. Марксистская философия | 1. Характерные особенности немецкой классической философии. Основные положения философских концепций И. Канта, Г. Гегеля, Л. Фейербаха. Критическая философия И. Канта, ее предмет и задачи. Основные принципы построения и содержания философской системы Гегеля. Понятие Абсолютной идеи. Идеалистическая диалектика Гегеля. Антропологический характер материализма Фейербаха. Историческое значение немецкой классической философии. | 3 | ОК 06 |
| | 2. Предпосылки возникновения марксистской философии, основные проблемы, этапы развития. Предмет и метод марксистской философии. Диалектический материализм, его категории и их содержание. Материя, движение, пространство, время. Материальное единство мира. Материалистическое понимание истории. Понятие общественно-экономической формации. История как естественный, закономерный процесс смены общественно-экономической формации. Историческое значение марксистской философии и ее влияние на современную философию. | | |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Практическое занятие № 3. Дискуссия на тему: «Прав ли К. Маркс в критике капитализма?» | 1 | |
| Тема 2.7. История русской философии | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 |
| | 1. Этапы развития русской философии, ее школы и течения. Нравственно-антропологическая направленность русской философии. Западники и славянофилы. Философское осмысление вопроса о месте России славянофилами (А.С Хомяков, И. В Киреевский, К.С Аксаков) и западниками (П. Я. Чаадаев, А. И. Герцен, В.Г. Белинский). 2. Проблема человека, его природы и сущности, смысла жизни и предназначения, свободы | | ОК 06 |

| | | | |
|--|---|-----|----------------|
| | и ответственности. Русские религиозные философы о двойственной природе человека. Философские воззрения великих русских писателей Ф. М. Достоевского и Л. Н. Толстого. «Философия всеединства» Владимира Соловьева. | | |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Практическое занятие № 4. С чьими взглядами – славянофилов или западников – вы согласны? Аргументы. (Дискуссия). | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов на тему «Философские взгляды В.С.Соловьева», «Философия А.Лосева», «Философия Н.А.Бердяева», «Религиозные искания в творчестве Л.Н.Толстого». | 0,5 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 2.8. | Содержание учебного материала | | ОК 05 |
| Иррационалистические школы западной философии | 1. Иррационалистические школы 19 века. Философия С.Кьеркегора. Философия пессимизма А.Шопенгауэра. Философия жизни Ф.Ницше, О.Шпенглера. Феноменология Э.Гуссерля. Иррационалистические школы 20 века. Герменевтика Ф.Шлейермахера, Х.Гадамера. Экзистенциализм М.Хайдеггера, К.Ясперса, Ж.-П.Сартра, А.Камю. | 1 | ОК 06 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций на темы «Герменевтика бытия Ханса Гадамера», «Феноменологическая философия и ее метод», «Эдмунд Гуссерль о кризисе европейской науки», «Феноменологическая этика Макса Шелера», «Философия пессимизма Шопенгауэра». | 0,5 | |

| | | | |
|--|--|----------|-------------|
| Раздел 3. ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ПРИРОДЫ И РАЗВИТИЯ | | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 |
| Учение о бытии. Сущность и формы материи. Философия развития | 1. Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии. Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая. Основы научно-философской и религиозной картин мира. Общие философские проблемы бытия. Онтология как учение о бытии. Категория «бытие» и многообразие его определений. Бытие, небытие, ничто. Уровни бытия. Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, смерть, творчество, вера, счастье. «Материя» как фундаментальная онтологическая категория. Объективная и субъективная реальности. Историческое изменение представлений о материи. Метафизическое и диалектико-материалистическое понимание мира. Уровни организации материи: неживая природа, биологический и социальный уровни. Атрибутивные свойства матери: движение, пространство, время, отражение, системность. Многообразие форм движения материи и диалектика их взаимодействия. Всеобщие и специфические свойства пространства и времени. Движение и развитие как важнейшие категории. Принципы, законы и категории диалектики. | | ОК 06 |
| Раздел 4. ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕКА, СОЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ В ФИЛОСОФИИ. | | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 4.1. | Содержание учебного материала | 1 | ОК 05 |
| Сущность и смысл существования человека. | 1. Происхождение и сущность человека. Теории о происхождении человека, проблема сущности человека в истории философии. Обзор: философия о человеке. Внутренне и внешнее «Я». Самооценка. Фундаментальные характеристики человека. Категории человеческого бытия. | | ОК 06 |
| Тема 4.2. | Содержание учебного материала | | ОК 05 |

| | | | |
|--|---|-----|-------------|
| Происхождение и сущность сознания | <p>1. Философские и научные концепции о природе и структуре сознания. Сущность теории отражения, генезис сознания. Отражение как всеобщее свойство материи. Эволюция типов и форма отражения. Специфика отражения в не живой и живой природе. Сознание - высшая форма отражения действительности. Сущность сознания. Структура сознания. Сверх сознание (самосознание) и бессознательное. Три формы самосознания.</p> <p>2. Проблема бессознательного. Уровни бессознательного. Основные идеи психоанализа З. Фрейда. Основные виды бессознательных процессов: сновидение, телепатия, ясновидение, интуиция, озарение. Теория архетипов К. Юнга. Коллективное бессознательное и его роль в развитии культуры.</p> | 0,5 | ОК 06 |
| Тема 4.3. Теория познания | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Познание как философская проблема. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: мифологическое, религиозное, эстетическое, моральное. Агностицизм и скептицизм. Чувственное, рациональное и интуитивное познание.</p> <p>2. Истина – центральная категория центрального познания. Материалистическая, метафизическая и диалектическая трактовки истины. Объективность истины. Относительная и абсолютная истина, диалектика их взаимодействия. Конкретность истины. Практика как критерий истины. Специфика научного познания. Уровни научного познания: теоретический и эмпирический. Сущность процесса познания.</p> | 0,5 | ОК 05 ОК 06 |
| Промежуточная аттестация | зачет | | |
| Всего: | 28 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, книжный шкаф, стенды, дидактический материал; техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Волкогонова О. Д. Основы философии: учебник / О. Д. Волкогонова, Н. М. Сидорова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 480 с.
2. Губин В.Д. Основы философии: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 288 с.
3. Кохановский В.П., Матяш Т.П. и др. Основы философии: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2018. – 240 с.
4. Спиркин А. Г. Основы философии: Учебник для спо. – М.: Юрайт, 2016. – 392 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. IPRbooks -электронно-библиотечная система
2. KNIGAFUND.RU -электронно-библиотечная система
3. <http://www.academia-moscow.ru/> - электронно-библиотечная система
4. <https://biblio-online.ru/> - электронно-библиотечная система
5. <http://znanium.com/> - электронно-библиотечная система

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошин А. В. Венок мудрости Эллады. – М.: Дрофа, 2013. – 258 с.
2. Горелов А.А. Основы философии: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / А.А. Горелов. — 11-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 256 с.
3. Русские мыслители. Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.
4. Русская идея: Сборник произведений русских мыслителей.- М.: Айрис-пресс, 2014. – 587 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|---|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> | <p>распознавание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определение методов работы в профессиональной и смежных сферах; выбор оптимальной структуры плана для решения задач; понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; выбор наиболее оптимальных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ориентирование в актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; понимание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; владение знаниями основ работы с документами, подготовки устных и письменных сообщений; знание основ компьютерной грамотности; знание правил написания и произношения слов, в т.ч. и профессиональной лексики.</p> | <p>Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | | |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять</p> | <p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; эффективное выявление и поиск информации, составление оптимального плана действий, анализ необходимых для выполнения задания, ресурсов; осуществление исследовательской деятельности, приводящей к оптимальному результату; демонстрация гибкости в общении с коллегами, руководством, подчиненными и заказчиками; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; эффективное использование современного программного обеспечения; кратко и четко формулировать свои мысли, излагать их доступным для понимания способом.</p> | <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей <i>(специальности)</i> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | | |
|---|--|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ РОССИИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «История России», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «История России» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Орехов В.Ю.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «История России» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

| | |
|--|----|
| 1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 13 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 15 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Примерная рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «История России» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «История России» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---------------------|
|-----------------|---|---------------------|

| | | |
|-------|---|---|
| ОК 05 | Способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, учитывая особенности социальной и культурной среды. | <p>Овладение ОК 05 обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний государственного языка Российской Федерации, а также особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Умений устно и письменно коммуницировать на государственном языке Российской Федерации, с учетом социальной и культурной среды.</p> <p>Иметь навыки устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации учитывая особенности социального и культурного контекста.</p> |
| ОК 06 | Способность 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 | <p>Овладение ОК 06 обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний по традиционным общечеловеческим ценностям, межнациональным и межрелигиозным отношениям, стандартам антикоррупционного поведения.</p> <p>Умений проявлять гражданско-патриотическую позицию, на основе общечеловеческих ценностей, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.</p> <p>Иметь навыки антикоррупционного поведения.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 34 |
| в том числе: | |
| лекции | 16 |
| практические занятия | 16 |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | |
| Самостоятельная работа ¹ | 2 |
| Промежуточная аттестация - зачет | |

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История России»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Общая характеристика и периодизация новейшей истории | 2 | |
| Раздел 1. Послевоенное мирное урегулирование. Начало холодной войны | | 10 | |
| Тема 1.1 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Послевоенное мирное урегулирование в Европе | Интересы СССР и США, Великобритании и Франции в Европе после войны. Германский вопрос. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания» Трумэна. Начало «холодной войны». | | |
| | В том числе самостоятельной работы | 2 | |
| Тема 1.2 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Первые конфликты и кризисы холодной войны | Образование организации североатлантического договора (НАТО). Корейская война, как первый опыт «холодной войны». | | |
| Тема 1.3 | Содержание учебного материала | 4 | ОК 05 ОК 06 |
| Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против | Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. | | |
| | В том числе практических занятий Крушение колониальных империй | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------------|
| отсталости | | | |
| Раздел 2. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века | | 12 | |
| Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика» Никсона. | | |
| | В том числе, практических занятий. США – великая сверхдержава | | |
| Тема 2.2. Крупнейшие страны мира. Германия | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | Провозглашение Федеративной Республики Германия и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла». | | |
| Тема 2.3. Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Образование социалистического лагеря. | | |
| | В том числе, практических занятий. Образование СЭВ и ОВД. | | |
| Тема 2.4. Социально-экономическое и политическое | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Положение Китая после второй мировой войны: Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. | | |

| | | | |
|---|---|----------|-------------|
| развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония. Китай | | | |
| Тема 2.5. Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия | Содержание учебного материала Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950 года. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и 1960-х гг. | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 2.6. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX- начале XXI века | Содержание учебного материала Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века. | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 2.7. Советская | Содержание учебного материала | 1 | ОК 05 ОК 06 |

| | | | |
|---|--|----------|-------------|
| концепция «нового политического мышления» | Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Роспуск ОВД. Распад СССР и конец «холодной войны». | | |
| | В том числе, практических занятий. Социально-экономические реформы эпохи перестройки. Распад СССР. | 1 | |
| Тема 2.8. Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели. | Содержание учебного материала | 1 | ОК 05 ОК 06 |
| | Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Хрущева в США. Расширение границ НАТО на Востоке. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов. | | |
| Раздел 3. Новая эпоха в развитии науки и культуры. Духовное развитие во второй половине XX- начале XXI века | | 4 | |
| Тема 3.1. Научно-техническая революция и культура | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур. | | |
| Тема 3.2. Духовная жизнь в советском и | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | Этапы развития духовной жизни советского и российского общества второй половины | | |

| | | | |
|---|--|----------|-------------|
| русском обществах | XX века. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. | | |
| Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества. | | 8 | |
| Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации | Содержание учебного материала Происхождение глобальных проблем современности. Геополитическое положение и национальные интересы России. Россия в новом мире. | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности. Противодействие международному терроризму и идеологическому экстремизму. | Содержание учебного материала Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Деятельность РФ по укреплению мира и созданию устойчивой системы международной безопасности. Международный терроризм как социально-политическое явление. Проблема терроризма в России и основные цели и задачи по предотвращению и искоренению международного терроризма. | 2 | ОК 05 ОК 06 |
| | В том числе, самостоятельной работы | 2 | |
| Тема 4.3. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 05 ОК 06 |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| Российская Федерация- проблемы социально- экономического и культурного развития | Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Международные культурные связи. | | |
| Самостоятельная работа | | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | зачет | |
| Всего: | | 34 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «История России», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами (компьютером, средствами аудиовизуализации, наглядными пособиями).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Артемов, В.В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - М.: Академия, 2015. - 256 с.

2. Артемов, В.В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - М.: Академия, 2015. - 384 с.

3. Самыгин, П. С. История: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 528 с.

3.2.2 Интернет-ресурсы (электронные издания)

1. Зуев, М. Н. История России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов.- М. : Юрайт, 2017. - 545 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/6E085002-7AA9-4F69-9A5E-E9C68D4CC6C9#page/1>

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. - М. : Юрайт, 2017. - 299 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/9501603F-8CA8-4A69-959D-C9EC651DE4E5#page/1>

3. История России (1914—2015) [Электронный ресурс] : учебник для СПО / И. С. Ратьковский ; под ред. М. В. Ходякова. - М. : Юрайт, 2017. - 552 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/0952E6E5-00D1-4370-AD7D-0DC18A1FCC2D#page/1>

4. История России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Д. О. Чураков [и др.] ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. - М. : Юрайт, 2017. — 431 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/A853E0FA-F4D2-4220-941E-7B518AEA6F94#page/1>

5. История России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / К. А. Соловьев [и др.] ; под ред. К. А. Соловьева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 252 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/7BA6833C-F83F-4F5F-B51A-C0594811F852#page/1>
6. История России XX - начала XXI века [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Д. О. Чураков [и др.] ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 270 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/62A2CA1C-4C9A-427B-9EE7-FDF97A4253AD#page/1>
7. Карпачев, С. П. История России [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / С. П. Карпачев.- М. : Юрайт, 2016. — 273 с. [https://www.biblio-online.ru/viewer/79F00B58-F2FC-4AD3-923B-BB35CFDCFB49#/#/](https://www.biblio-online.ru/viewer/79F00B58-F2FC-4AD3-923B-BB35CFDCFB49#/)
8. Крамаренко, Р. А. История России [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Р. А. Крамаренко. - М. : Юрайт, 2017. — 187 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/F0586AB2-2E81-4934-930A-89473E679A8B#page/1>
9. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. – Ч. 2. XX век - начало XXI века [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. В. Кириллов. - М. : Юрайт, 2017. — 275 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/0A8F62DE-A732-462E-A346-A7BFA1CBCBBE#page/1>
10. Кириллов, В. В. История России [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 502 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/92830FA8-0DF0-4D3B-BC9D-EA4CB64D3DC3#page/1>
11. Мокроусова, Л. Г. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. - М. : Юрайт, 2016. — 127 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/545B02ED-7F91-4FE4-9AC0-FFB3E6A20340#page/1>
12. Некрасова, М. Б. История России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М. Б. Некрасова. - М. : Юрайт, 2017. — 357 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/7260A698-6206-4084-8AC0-A2E433412FA5#page/1>
13. Павленко, Н. И. История России 1700-1861 гг. (с картами) [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев, В. А. Федоров. - М. : Юрайт, 2017. — 308 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/85874DDB-E420-4CA9-B371-C8133227C8B8#page/1>
14. Пленков, О. Ю. Новейшая история [Электронный ресурс] : учебник для СПО / О. Ю. Пленков. - М. : Юрайт, 2017. — 399 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/67F5BE1C-7181-4E2A-B229-0CC75363E50F#page/1>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Орлов А.С. История России: учебник / А.С. Орлов , В.А. Георгиев . - М. : Проспект, 2014. - 680 с.
2. Сахаров А.Н. История России: с древнейших времен до конца XVII века : учебник / Сахаров А.Н., Буганов В.И. - М. : Просвещение, 2013. - 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и</p> | <p>распознавание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определение методов работы в профессиональной и смежных сферах; выбор оптимальной структуры плана для решения задач; понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; выбор наиболее оптимальных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ориентирование в актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; понимание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; владение знаниями основ работы с документами, подготовки устных и письменных сообщений; знание основ компьютерной грамотности; знание правил написания и произношения слов, в т.ч. и профессиональной лексики.</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | | |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска</p> | <p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; эффективное выявление и поиск информации, составление оптимального плана действий, анализ необходимых для выполнения задания, ресурсов; осуществление исследовательской деятельности, приводящей к оптимальному результату; демонстрация гибкости в общении с коллегами, руководством, подчиненными и заказчиками; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; эффективное использование современного программного обеспечения; кратко и четко формулировать свои мысли, излагать их доступным для понимания способом.</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей <i>(специальности)</i> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и</p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | | |
|--|--|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Парфенюкова Т.С.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 12 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 13 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|--|
| ОК 04 | Способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Овладение ОК 04 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по правилам и принципам взаимодействия в коллективе и команде. Умений взаимодействовать в коллективе и команде эффективно. Иметь навыки работы в команде и коллективе. |

| | | |
|-------|--|--|
| ОК 09 | Способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <p>Овладение ОК 09 обеспечивается путем формирования у обучающихся Знаний документооборота, государственного и иностранных языков.</p> <p>Умений пользоваться профессиональной документацией.</p> <p>Иметь навыки использования государственного и иностранных языков для ведения профессионального документооборота.</p> |
|-------|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 204 |
| в том числе: | |
| лекции | |
| практические занятия | 188 |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | |
| Самостоятельная работа ¹ | 16 |
| Промежуточная аттестация | |

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Использование иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности | 36 | |
| Тема 1.1. Великобритания | Содержание учебного материала: | 22 | ОК 04 ОК 09 |
| | 1.Лексический материал по теме: - географическое положение - состав соединенного королевства - Лондон - королевская семья | | |
| | 2. Грамматический материал: - времена английского глагола; формы английского глагола | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Практическое занятие: Общая характеристика и основные сведения о Соединенном Королевстве | | |
| | Практическое занятие: Введение и отработка материала по теме «Времена и формы английских | 10 | |
| | | 12 | |

| | | | |
|----------------------------------|---|-----------|-------------|
| | глаголов» | | |
| Тема 1.2. Компьютеры | Содержание учебного материала: | 22 | ОК 04 ОК 09 |
| | 1.Лексический материал по теме: - компьютер - интернет - социальные сети | | |
| | 2.Грамматический материал: - PassiveVoice | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 22 | |
| | Практическое занятие: Беседа о роли информационных технологий в изучении иностранного языка | 10 | |
| | Практическое занятие: Практика употребления в речи пассивных конструкций | 12 | |
| Тема 1.3. Образование | Содержание учебного материала: | 22 | ОК 04 ОК 09 |
| | 1.Лексический материал по теме: - система образования в России - система образования в Великобритании - система образования в США - крупнейшие университеты - роль английского языка | | |
| | 2.Грамматический материал: - условные придаточные | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 22 | |
| | Практическая работа: Сравнение систем образования разных стран (семантические поля) | 10 | |
| | Практическая работа: Практика построения условных конструкций | 12 | |

| | | | |
|--|--|-----------|-------------|
| Тема 1.4. Моя будущая профессия | Содержание учебного материала: | 22 | ОК 04 ОК 09 |
| | 1.Лексический материал по теме: - профессии - профессиональные качества - известные люди в профессии - моя специальность - введение в специальность | | |
| | 2.Грамматический материал: - герундий | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 22 | |
| | Практическая работа: Обсуждение профессиональных качеств, необходимых для успешного карьерного роста. | 10 | |
| Практическая работа :Построение герундиальных конструкций | 12 | | |
| Тема 1.5. Устройство на работу | Содержание учебного материала: | 28 | ОК 04 ОК 09 |
| | 1.Лексический материал по теме: -прием на работу - составление резюме; -сопроводительное письмо. | | |
| | 2.Грамматический материал: -времена английского глагола. | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 28 | |
| | Практическая работа: Написание делового письма | 16 | |
| Практическая работа: Работа с таблицей грамматических времен | 12 | | |
| Тема 1.6. | Содержание учебного материала: | 22 | ОК 04 ОК 09 |

| | | | |
|--|---|-----------|-------------|
| Деловое общение | 1.Лексический материал по теме: - деловой этикет - деловая переписка - переговоры с партнером - служебное совещание | | |
| | 2.Грамматический материал: - придаточные дополнительные после Iwish | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 22 | |
| | Практическое занятие: Обсуждение докладов о деловом этикете и переписке | 10 | |
| | Практическое занятие: Тренировка способов выражения реальных и нереальных желаний с конструкцией Iwish | 12 | |
| Тема 1.7. Input-Output | Содержание учебного материала: | 22 | OK 04 OK 09 |
| | 1. Работа с текстом « Input-Output Environment. » Работа с текстом по теме "Outputdevices.» | | |
| | 2. Чтение с пересказом по теме «Scanners». Чтение и перевод «iPhoneDevices» | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 10 | OK 04 OK 09 |
| | Практическое занятие: Перевод и работа с текстом «Modem» | 12 | |
| Практическое занятие: Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме | 2 | | |
| Тема 1.8. Data Processing Concepts | Содержание учебного материала: | 22 | OK 04 OK 09 |
| | .1 Лексика по темеAdvantages of Computer Data Processing. 2. Data Processing and Data Processing Systems | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 22 | |

| | | | |
|---------------------------------|--|------------|-------------|
| | Практическое занятие: Тренировка лексического материала в ситуациях | 10 | |
| | Практическое занятие: Выполнение лексических упражнений по теме. Отработка техники чтения текста по теме. | 12 | |
| Тема 1.9. Storage | Содержание учебного материала: | 22 | ОК 04 ОК 09 |
| | 1. StorageUnits. Отработка лексики по теме. «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями». Работа с текстом по теме «Memoгу». | | |
| | 2. Чтение и перевод. Отработка лексики Имя прилагательное Степени сравнения прилагательных. Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 22 | |
| | Практическое занятие :Отработка и практика в устной речи лексического материала | 10 | |
| | Практическое занятие: Составление таблицы по видам причастных оборотов | 12 | |
| Самостоятельная работа | | 16 | |
| Промежуточная аттестация | | | |
| Всего: | | 204 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: доска, парты, стулья, техническими средствами обучения: монитор, аудио-колонки, географические карты, наглядные пособия, дидактические материалы, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. PlanetofEnglish: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2014.
2. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей. Учебное пособие /12-е издание – КноРус, 2015. – с. 288
3. Смирнова И.Б., Кафтайлова Н.А., Монахова Е.В. Английский язык для экономических специальностей. – ООО «КноРус», 2015.
4. Марковина И.Ю., Громова Г.Е., Полоса С.В. Английский язык. Вводный курс. – ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.lingvo-online.ru
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary возможностью прослушать произношение слов).
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).
5. Безкоровайная Г.Т. и др. Английский язык. - Академия-Медиа, 2015.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. ЭвансВ, ДулиДж, Grammarway 2, Express Publishing, 2016
2. Michael Harris Opportunities Intermediate, Pearson, 2017
3. Murphy R. English grammar in use, Cambridge, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная</p> | <p>распознавание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определение методов работы в профессиональной и смежных сферах; выбор оптимальной структуры плана для решения задач; понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; выбор наиболее оптимальных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ориентирование в актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; понимание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; владение знаниями основ работы с документами, подготовки устных и письменных сообщений; знание основ компьютерной</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> | <p>грамотности; знание правил написания и произношения слов, в т.ч. и профессиональной лексики.</p> | |
|---|---|--|

| | | |
|--|--|---|
| <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | | |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать</p> | <p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; эффективное выявление и поиск информации, составление оптимального плана действий, анализ необходимых для выполнения задания, ресурсов; осуществление исследовательской деятельности, приводящей к оптимальному результату; демонстрация гибкости в общении с коллегами, руководством, подчиненными и заказчиками; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; эффективное использование современного программного обеспечения; кратко и четко формулировать свои мысли, излагать их доступным для понимания способом.</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p> практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы </p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | | |
|---|--|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Психология общения», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Психология общения» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|----------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Ткаченко В.А.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «Психология общения» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Психология общения» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|--|
| ОК 04 | Способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Овладение ОК 04 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по правилам и принципам взаимодействия в коллективе и команде. Умений взаимодействовать в коллективе и команде эффективно. Иметь навыки работы в команде и коллективе. |

| | | |
|-------|--|--|
| ОК 05 | Способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, учитывая особенности социальной и культурной среды. | Овладение ОК 05 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний государственного языка Российской Федерации, а также особенностей социального и культурного контекста. Умений устно и письменно коммуницировать на государственном языке Российской Федерации, с учетом социальной и культурной среды. Иметь навыки устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации учитывая особенности социального и культурного контекста. |
|-------|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего) | 34 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | |
| <i>Консультации</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение в дисциплину | Содержание учебного материала | 2 | ОК 04, ОК 05 |
| | Психология общения как наука. Понятие и сущность общения. Общение как основа человеческого бытия и средство передачи накопленного опыта. Роль общения в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. | | |
| Тема 1. Теоретические основы психологии общения | <i>Содержание</i> учебного материала | 6 | ОК 04, ОК 05 |
| | Классификация общения. Виды общения. Функции общения: коммуникативная, познавательная, информационная, психологическая, креативная. Структура общения как взаимосвязь перцептивной, коммуникативной и интерактивной сторон. | 2 | |
| | В том числе, практическое занятие Основные закономерности общения. Тренинг «Общение». | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---------------|---|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовить эссе на тему «Общение как основа межличностного взаимодействия».</p> | | |
| <p>Тема 2.</p> <p>Средства общения</p> | Содержание учебного материала | 6 | ОК 04, ОК 05 |
| | <p>Средства общения. Вербальные средства общения. Речь и язык в общении. Диалогические и монологические коммуникации.</p> <p>Невербальные средства общения. Основные группы невербальных средств общения: кинесика, просодика, такесика и проксемика. Классификация жестов. Роль невербальных средств общения для эффективной коммуникации. Методы развития коммуникативных способностей.</p> <p>Правила и техники слушания. Развитие средств общения.</p> | 2 | |
| | <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Речевой тренинг.</p> <p>Речевой этикет.</p> <p>Невербальные средства коммуникации: «Совершенствование и развитие навыков невербального общения».</p> | 4 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------------|---|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Эссе на тему «Культура речи».</p> <p>Самодиагностика навыков невербального общения .</p> | | |
| <p>Тема 3.</p> <p>Деловое общение</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Средства делового общения. Деловое общение как процесс развития деловых контактов между людьми. Имидж как средство делового общения. Формы делового общения. Деловая беседа. Фазы протекания деловой беседы. Анализ деловой беседы. Деловые переговоры. Общая модель. Требования деловой этики к проведению деловых переговоров. Культура делового спора. Дискуссия. Полемика. Общая модель деловых переговоров.</p> <p>Искусство публичного выступления. Требования, предъявляемые к выступающему.</p> <p>Нравственные основы общения. Понятия этика и мораль. Этические принципы делового общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности.</p> | <p>6</p> <p>6</p> | <p>ОК 04, ОК 05</p> |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|---|
| | <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Тренинг «Деловое общение» (ролевые игры) «Дискуссия».</p> <p>«Слушание как активный процесс деловой коммуникации».</p> <p>Имидж делового человека. Публичное выступление.</p> | | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Самодиагностика и самоанализ результатов тестирования по теме «Деловое общение»</p> | | ОК 04, ОК 05 |
| <p>Тема 4.</p> <p>Личность и индивидуальность</p> | Содержание учебного материала | 6 | ОК 04, ОК 05 |
| | <p>Психические познавательные процессы: память, внимание. Основные процессы и виды памяти. Способы развития памяти. Свойства и виды внимания. Приемы развития внимания.</p> <p>Эмоциональные состояния: аффект, собственно эмоции, чувства, настроения, стресс. Сферы эмоциональных проявлений личности. Стресс. Управление эмоциями.</p> <p>Типы темперамента и их психологическая характеристика. Роль темперамента в деятельности человека.</p> | 6 | |
| | В том числе, практических занятий | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------|---|---------------|---|
| | <p>Тренинг «Развитие памяти».</p> <p>Тренинг «Развитие внимания».</p> <p>Определение типа темперамента и анализ его особенностей.</p> | | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Исследование самооценки личности.</p> <p>Сообщения на темы: «Роль эмоций в межличностном общении», «Как научиться управлять эмоциями».</p> | | |
| Тема 5. Личность и группа | Содержание учебного материала | 6 | ОК 04, ОК 05 |
| | <p>Конфликты. Психология конфликта и его функции. Виды конфликтов. Конструктивный и деструктивный конфликт. Причины возникновения конфликтных ситуаций. Схема развития конфликта. Основные черты конфликтной личности. Пути преодоления конфликтных ситуаций.</p> <p>Взаимодействие в группе. Виды социальных групп. Коллектив. Модели и стадии развития коллектива.</p> <p>Лидерство в группе. Типы руководителей и стили руководства. Деловые качества современного руководителя.</p> | 6 | |
| | В том числе, практических занятий | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------|--|---------------|---|
| | <p>Деловая игра «Конфликт. Пути преодоления конфликтной ситуации».</p> <p>Дебаты как специально организованный публичный обмен мнениями.</p> <p>Практическая работа «Руководство и лидерство».</p> | | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Самодиагностика «Мое поведение в конфликтной ситуации».</p> <p>Проанализировать художественные произведения, где рассматриваются различные стратегии поведения в конфликтных ситуациях.</p> | | |
| Консультация | | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | <i>зачет</i> | |
| Всего | | 34 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: учебный кабинет, оснащённый рабочим местом преподавателя, рабочими местами обучающихся, мебелью для хранения справочной литературы, методического и раздаточного материалов.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проекционная аппаратура.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания¹

1. Столяренко Л.Д. Психология общения: учебник / Л.Д.Столяренко, С.И.Самыгин - Изд. 3-е. -Ростов-на-Дону: «Феникс», 2018. – 317с.-.

2. Шеламова, Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник / Г.М. Шеламова. – М.: Академия, 2014. – 192 с.

3. Бороздина, Г.В. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М.: Юрайт, 2016. — 463 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.koob.ru - Электронная библиотека koob.ru

2. www.psychology.ru –Энциклопедия практической психологии

ПСИХОЛОГОС

3. <https://psichel.ru/psihologiya-obshheniya/> –Сайт Максима Власова «Психология человека»

4. <http://www.grandars.ru/college/psihologiya/konfliktologiya.html> - -
Энциклопедия экономиста, раздел «Конфликтология»

5. <http://www.grandars.ru/college/psihologiya/delovoe-obshchenie.html> - -
Энциклопедия экономиста, раздел «Деловое общение»

3.2.3. Дополнительные источники

¹Образовательная организация при разработке основной образовательной программы вправе уточнить список изданий, выбрав в качестве основного не менее одного из предлагаемых, и (при необходимости) дополнить его другими изданиями.

1. Зарецкая, И.И. Основы этики и психологии делового общения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.И. Зарецкая. - М.: Оникс, 2015. – 224 с.
2. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений – СПб.: Издательский дом «Питер», 2010. – 576 с.
3. Курбатов В.И. Конфликтология – Ростов на Дону.: Издательство «Феникс», 2009.-448с.
4. Лавриненко В. Н. Деловая культура: учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан. — М.: Юрайт, 2016. — 118 с.
5. Лихачев Д.С. Письма о добром / Дмитрий Лихачев.- СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2017.-160с.- (Азбука-классика.Non-Fiction).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены | |
| <p>Знать: сущность, цели и структуру общения;</p> <p>средства общения;</p> <p>особенности и формы делового общения;</p> <p>механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>техники и приемы общения;</p> <p>правила слушания и запоминания;</p> <p>типологии темперамента, социальных характеров; типологию манипулятивных типов характера;</p> <p>особенности взаимодействия в рабочей группе;</p> <p>требования, предъявляемые к публичному выступлению;</p> <p>пути выхода из конфликтных ситуаций, черты конфликтной личности.</p> <p>этические нормы общения.</p> | <p>владение основными понятиями психологии общения;</p> <p>владение методиками и техниками общения;</p> <p>знание методик запоминания и слушания;</p> <p>знание обучающимися основных способов разрешения конфликтных ситуаций;</p> <p>знание особенностей взаимодействия в рабочей группе;</p> <p>владение искусством публичного выступления;</p> <p>знание норм культуры общения</p> | <p>Опрос (устный или письменный)</p> <p>Свободные опросы</p> <p>Индивидуальные практические задания</p> <p>Участие в творческих заданиях</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Уметь:</p> <p>эффективно организовать взаимодействие с партнером в профессиональной деятельности;</p> <p>обобщать и анализировать информацию;</p> <p>определять цели и пути их достижения;</p> <p>применять техники и приемы эффективного общения в</p> | <p>демонстрирует владение техниками и приемами эффективного общения;</p> <p>умение анализировать данные;</p> <p>демонстрирует владение приемами саморегуляции в процессе межличностного</p> | <p>Оценка решений ситуативных задач;</p> <p>решение тестовых заданий;</p> <p>выполнение практических</p> |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в межличностном общении; управлять эмоциональным состоянием; преодолевать конфликтные ситуации и работать в коллективе; создать имидж современного делового человека | общения; демонстрирует возможность решения конфликтной ситуации; транслирует критерии создания имиджа делового человека | работ; участие в творческих индивидуальных и групповых работах |
|---|---|---|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Русский язык и культура речи» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|-------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Яшина О.С.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Русский язык и культура речи» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Русский язык и культура речи» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|--|
| ОК 05 | Способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, учитывая особенности социальной и культурной среды. | Овладение ОК 05 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний государственного языка Российской Федерации, а также особенностей социального и культурного контекста. Умений устно и письменно коммуницировать на государственном языке Российской Федерации, с учетом социальной и культурной среды. Иметь навыки устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации учитывая особенности социального и культурного контекста. |

| | | |
|-------|--|--|
| ОК 09 | Способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <p>Овладение ОК 09 обеспечивается путем формирования у обучающихся Знаний документооборота, государственного иностранных языков.</p> <p>Умений пользоваться профессиональной документацией.</p> <p>Иметь навыки использования государственного и иностранных языков для ведения профессионального документооборота.</p> |
|-------|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 29 |
| в том числе: | |
| лекции | |
| практические занятия | 26 |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | |
| Самостоятельная работа ¹ | 3 |
| Промежуточная аттестация - зачет | |

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------|---|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| Тема 1. Введение в дисциплину | Содержание учебного материала Цели и задачи изучения дисциплины, связь с другими дисциплинами. Язык и речь. Понятие о литературном языке Понятие культуры речи, ее социальные аспекты. | 1 | ОК 05, ОК 09 |
| Тема 2. Фонетика | Содержание учебного материала | 3 | ОК 05, ОК 09 |
| | 1. Фонетические единицы языка. Особенности русского ударения . Фонетические средства речевой выразительности. Варианты русского произношения. Орфоэпические нормы. | | |
| | В том числе, практических занятий: | | |
| | 1.Определение орфоэпических норм по словарю, выполнение упражнений по определению ударения в словах. | 3 | |
| Тема3. Лексика и фразеология | Содержание учебного материала Слово, его лексическое значение. Однозначные и многозначные слова. Прямое и переносное значение. Лексико – фразеологическая норма, ее вари анты. Лексические | 4 | ОК 05, ОК 09 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|-----------------|
| | ошибки. Изобразительно – выразительные возможности лексики. | | |
| | В том числе, практических занятий: Исправление лексических ошибок и ошибок в употреблении фразеологизмов. | 4 | ОК 05, ОК 09 |
| Тема 4. Словообразование | Содержание учебного материала. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования. | 2 | ОК 05, ОК 09 |
| | В том числе, практических занятий: Определение способов словообразования. | 2 | |
| Тема 5. Части речи | Содержание учебного материала Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление форм слова. Стилистика частей речи. Ошибки в формировании и использовании форм слова. | 4 | ОК 05, ОК 09 |
| | В том числе, практических занятий: Исправление ошибок в образовании форм слова, неправильном употреблении слов, в согласовании слов. | 4 | |
| Тема 6. Синтаксис | Содержание учебного материала Основные синтаксические единицы. Простое и сложное предложение. Актуальное членение предложения. Выразительные возможности русского синтаксиса. | 4 | ОК 05, ОК 09 |
| | В том числе, практических занятий: Синтаксический разбор предложений. Исправление речевых ошибок. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Конструирование текста в определенном стиле и жанре с уместным использованием заданных синтаксических структур. Выполнение заданий в тестовой форме. | 1 | |
| Тема 7. Нормы русского | Содержание учебного материала Принципы русской орфографии и пунктуации. Типы и виды орфограмм. Функции | 4 | ОК 05, ОК 09 |

| | | | |
|---------------------------------|---|-------|-----------------|
| правописания | знаков препинания. Пунктуация и интонация. Способы оформления чужой речи. Цитирование. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности. | | |
| | В том числе, практических занятий: Орфографические и пунктуационные разборы, диктант, конспектирование. Трудные случаи орфографии и пунктуации. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Группировка трудных для написания слов по орфографическому признаку. Выполнение упражнений в рабочей тетради. | 1 | |
| Тема 8. Стили речи | Содержание учебного материала Текст и его структура. Функционально – смысловые типы речи. Функциональные стили литературного языка. Сфера их использования. Жанры деловой и учебно – научной речи. | 4 | ОК 05, ОК 09 |
| | В том числе, практических занятий: Лингвистический анализ текста. Создание тестов в разных стилях, а также документов разных жанров. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Написание резюме. Подготовка информационной речи, агитационной речи. Поиск текстов различных стилей. | 1 | |
| Промежуточная аттестация | | Зачет | |
| Всего: | | 29 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены учебные кабинеты, оснащенные оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия и раздаточный материал.
- техническими средствами обучения:
- компьютерная техника;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания²

1. Русский язык и культура речи (СПО). Учебник : учебник / В.Д. Черняк, Е.В. Сергеева и др. — Москва : КноРус, 2019. — 343 с.
2. Введенская, Л.А., Черкасова, М.Н. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов средних специальных заведений./ Введенская Л.А., Черкасова М.Н.- Ростов-на-Дону, 2013.- 384с.
3. Школьный орфографический словарь русского языка. Баранов, М.Т./ Баранов М.Т. - М.,Просвещение, 2010.-240с.
4. Школьный фразеологический словарь русского языка. Жуков, В. П., Жуков, А.В./ Жуков В. П., Жуков А.В.- М, Просвещение, 2013г. – 574с.
5. Васюкова, И.А. Словарь иностранных слов./ Васюкова И.А. М.: АСТ-ПРЕСС, 2005.-640с.
6. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый Словарь Русского Языка М: Азбуковник, 2006.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

² Образовательная организация при разработке основной образовательной программы вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

1. <http://www.rusiang.ru> - Сайт Института русского языка имени В.В. Виноградова - (ИРЯ РАН)

2. <http://www.gramota.ru> - Электронный ресурс справочно-информационного интернет-портала «Русский язык» -Режим доступа: Сайт Института русского языка им. В.В. Виноградова РАН и издательства «Азбуковник»

3. <http://wmv.irramma.ru> - Русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи

4. <http://cuitrech1.narod.ru> - «Грамотная речь или учимся говорить по-русски». Словари, ссылки.

5. <http://rostest.runnet.ru> - Сборник тестов по русскому языку, регистрация.

6. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система znanium.com

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пособие по русскому языку с упражнениями. Для поступающих в вузы / Д. Э. Розенталь – М.: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2014. – 416с.

2. Практическая стилистика русского языка: учебное пособие. / Г.Я. Солганик. - М., Издательский центр «Академия», 2010. – 304 с.

3. Русский язык и культура речи: Учебник / О.Я. Гойхман, Л.М. Гончарова, О.Н. Лапшина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с.

4. Бизнес-коммуникации в сервисе: документационные, речевые, имиджевые и рекламные технологии : учеб. пособие / О.Я. Гойхман, Л.М. Гончарова, М.О. Кошлякова, Т.М. Надеина ; под ред. О.Я. Гойхмана, Л.М. Гончаровой. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 229 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормам.</p> <p>Анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи.</p> <p>Пользоваться словарями русского языка.</p> <p>Владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности.</p> <p>Владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова.</p> <p>Находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов.</p> <p>Определять функционально – стилевую принадлежность слова</p> <p>Пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике</p> <p>Использовать словообразовательные средства в изобразительно – выразительных целях.</p> <p>Употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста, выявлять</p> | <p>Устные ответы оцениваются по пятибалльной системе.</p> <p>5 – отлично, грамотно, полно изложен материал</p> <p>4 – хорошо, допускается одна – две ошибки в изложении материала и речевые ошибки</p> <p>3 – удовлетворительно (в целом тема раскрыта, допущены речевые ошибки)</p> <p>2- неудовлетворительно (обучающийся не может изложить материал)</p> <p>Оценки за тестовые задания оцениваются по количеству выполненных, например, 10 заданий. 10,– 5 9,8,7,-4 6,5- 3., Меньше 5заданий --2</p> | <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения заданий для самостоятельной работы.</p> <p>Оценка устных ответов в результате устных и письменных опросов, когда проверяются теоретические и практические знания обучающихся.</p> <p>Оценка выполненных тестов, докладов, презентаций.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>грамматические ошибки в тексте</p> <p>Различать простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты</p> <p>Пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально – делового, учебно – научных стилей</p> <p>Редактировать собственные тексты и тексты других авторов, пользоваться правилами правописания, различать тексты по их принадлежности к стилям</p> <p>Создавать тексты учебно – научного и официально – делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.</p> | | |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Понятие языка и речи, различие между языком и речью, функции языка, понятие литературного языка, признаки литературного языка, типы речевой нормы</p> <p>Понятие культуры речи, основные компоненты культуры речи, соблюдение этики общения, владение языковой нормой</p> <p>Основные виды словарей русского языка</p> <p>Фонетические единицы языка, фонетические средства языковой выразительности, особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы</p> <p>Лексические и фразеологические единицы языка, лексические и фразеологические нормы, образно – выразительные</p> | | <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения заданий для самостоятельной работы.</p> <p>Оценка устных ответов в результате устных и письменных опросов, когда проверяются теоретические и практические знания обучающихся.</p> <p>Оценка</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>возможности лексики и фразеологии</p> <p>Способы словообразования, стилистические возможности словообразования</p> <p>Самостоятельные и служебные части речи, нормативное употребление форм слова, стилистику частей речи, ошибки в формообразовании</p> <p>Синтаксический строй предложения, выразительные возможности русского синтаксиса</p> <p>Правила правописания, принципы русской орфографии и пунктуации, понимать смысловозначительную роль орфографии и знаков препинания</p> <p>Функционально – смысловые типы речи, функциональные стили языка, сферу их использования, их языковые признаки, особенности построения текста разных стилей</p> | | <p>выполненных тестов, докладов, презентаций.</p> |
|---|--|---|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.ДВ.01.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель Гизатулина А.А.
(уч. степень, звание) (Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы | 5 |
| 3. Содержание и структура дисциплины | 5 |
| 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине | 8 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 27 |
| 6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 29 |
| 6.1. Основная литература | 30 |
| 6.2. Дополнительная литература | 31 |
| 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы | 31 |
| 6.4. Нормативные правовые акты | 32 |
| 6.5 Материалы судебной практики | 33 |
| 6.6. Интернет-ресурсы. | 34 |
| 6.7. Иные источники | 35 |
| 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы | 35 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина «Физическая культура» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.2. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 07 | Способность содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата и принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Овладение ОК 07 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний теоретических основ ресурсосбережения, бережливого производства. Умений содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Иметь навыки применения знаний об изменении климата и бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Способность использовать средства физической культуры для сохранения и поддержания необходимого уровня подготовленности | Овладение ОК 08 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по сохранению и укреплению здоровья. Умений использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья. Иметь навыки поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП

- индекс, наименование дисциплины: ОГСЭ.ДВ.01.01 Физическая культура;
- курс(ы), семестр(ы) или триместр(ы) ее освоения в соответствии с учебным планом: дисциплина осваивается в очной форме (на базе 9 кл.) – 2 курс, 3,4 семестр, в очной форме; 3 курс. 5,6 семестр в очной форме; 4 курс, 7,8 семестр в очной форме.
- общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах: 177 часов (4,9 з.е.);

– Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

очная форма обучения 177 часов:

Контактная работа - 166 часа, в том числе:

– практические занятия – 166 часов.

Самостоятельная работа студентов, включая ее контроль – 11 часа.

– форма(ы) промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом:

– На очной форме обучения: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

В академических часах

| № п/п | Наименование тем | Объем дисциплины, час. | | | Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (контроль) | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-----|--|-------|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | СР |
| | | | Л | Пр | | |
| <i>Очная форма обучения</i> | | | | | | |
| Тема 1 | Теория физической культуры | 23 | | 23 | | Т |
| Тема 2 | Гимнастика | 26 | | 24 | 2 | Т, У |
| Тема 3 | Общая физическая подготовка | 26 | | 24 | 2 | Т, У |
| Тема 4 | Волейбол | 26 | | 24 | 2 | Т, У |
| Тема 5 | Баскетбол | 24 | | 23 | 1 | Т, У |
| Тема 6 | Футбол | 26 | | 24 | 2 | Т, У |
| Тема 7 | Легкая атлетика | 26 | | 24 | 2 | Т, У |
| Промежуточная аттестация | | | | | | Т, СН |
| Всего: | | 177 | | 166 | 11 | зачет |

Содержание дисциплины

Тема 1. Теория физической культуры

- Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся.
- Социально-биологические основы физической культуры.
- Общефизическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.
- Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 2. Гимнастика

«строевые упражнения» занятия: Строевые приемы на месте, условные обозначения гимнастического зала, техника «общеразвивающих упражнений».

- Раздельный способ проведения ОРУ.
- Основные и промежуточные положения прямых рук.
- Основные положения согнутых рук.
- Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы.
- Упражнения сидя и лежа.
- Поточный способ проведения ОРУ.

Комплексы вольных упражнений, кувырок вперед, кувырок назад, стока на лопатках, мостик.

Тема 3. Общая физическая подготовка

Упражнения на силу: подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу, рывок гири. Упражнение на быстроту: челночный бег, прыжок в длину с места. Упражнение на выносливость: приседание, бег на 400 м., комплексное силовое упражнение.

Тема 4. Волейбол

Стойки. Перемещения. Прием. Подача. Передачи. Нападающий удар. Блокирование. Страховка. Техника безопасности. Тактика и техника игры. Правила и судейство игры. Общеразвивающие и специальные упражнения для развития быстроты, координации движения, прыгучести, силы, выносливости и гибкости. Тренировка. Двусторонняя игра.

Тема 5. Баскетбол

Броски в корзину. Финты; индивидуальные, групповые, командные. Тактические действия в нападении и в защите. Передача мяча. Позиционное нападение. Зонная защита. Взаимодействие игроков в нападении и защите. Техничко-тактические приемы игры. Техника безопасности. Правила и судейство игры. Тренировка. Выполнение специальных упражнений для развития скоростно-силовых качеств, прыжковой выносливости, быстроты и реакции. Двусторонняя игра.

Тема 6. Футбол

Передвижения и прыжки. Удары по мячу. Остановки мяча. Тактические приемы. Командные действия. Игра вратаря. Зонная и персональная защита. Двусторонняя игра. Техника безопасности. Правила и судейство игры. Различные упражнения для развития быстроты, силы, общей, статической и силовой выносливости, ловкости.

Тема 7. Легкая Атлетика

Бег и спортивная ходьба. Оздоровительный бег от 5 до 20 мин. Кроссовый бег с элементами спортивной ходьбы от 800 до 3000 метров. Спринтерский бег от 30 до 100 м. Эстафеты. Прыжки в длину с места и тройной с места. Метания мячей баскетбольного, набивного и др. на дальность и в цель из различных положений с использованием техники метания копья и толкания ядра. Выполнение общеразвивающих и специальных упражнений, направленных на развитие физических качеств бегуна, прыгуна и метателя.

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ОГСЭ.ДВ.01.01 Физическая культура используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:
– тестирование, контрольная работа.

Формы и методы текущего контроля успеваемости

| № | Формы контроля | Критерии оценки | Показатели и шкала оценивания (кол-во баллов) |
|----|---|---|---|
| 1. | Тесты: письменные и/или компьютерные | <i>Правильность ответа</i> | Правильный ответ – 0,5 балла - Неправильный ответ, ответ с ошибкой – 0 баллов. Максимальное количество вопросов в тесте - 10 |
| 2. | Контрольная работа | Точность и правильность выбора методики решения задачи. Обоснование выбора методики, их применение в конкретной практической ситуации. Полнота ответа на теоретические вопросы, наличие экономического обоснования, наличие вывода. | Ответ на теоретический вопрос полный; экономическое обоснование для решения задач определено верно; методика решения выбрана правильная и все действия обоснованы; имеется вывод по задачам. – 5 баллов. Ответ на теоретический вопрос полный; экономическое обоснование для решения задач определено верно; однако методика решения задач выбрана неверно, ответ получен неверно; вывод по задаче неверный или его нет – 4 балла. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Ответ на теоретический вопрос неполный; экономическое обоснование для решения задачи определено верно; методика решения задач правильная, однако действия не обоснованы; в расчетах имеются ошибки; нет вывода по задаче – 3 балла.</p> <p>Ответ на теоретический вопрос неполный; экономическое обоснование для решения задач определено с ошибками либо приведено неверное экономическое обоснование; методика решения задач выбрана не правильная и (или) действия не обоснованы; нет вывода по задаче – 2 балла.</p> |
|--|--|--|---|

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета

Материалы текущего контроля успеваемости. **Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

Тема 1

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся

1. Под физической культурой понимается:
 - а) педагогический процесс по физическому совершенствованию человека
 - б) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание организма
 - в) часть культуры общества, направленная на физическое и духовное развитие человека
2. Какое из понятий является наиболее емким (включающим все остальные):
 - а) спорт
 - б) система физического воспитания
 - в) физическая культура
3. Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:
 - а) учебно-практические занятия
 - б) занятия в спортивных секциях
 - в) массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия

г) все вышеперечисленные формы

4. Педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного и морально стойкого подрастающего поколения, это:

- а) физическое развитие
- б) физическое воспитание
- в) физическая культура

5. Что является основным средством физической культуры:

- а) физическое упражнение
- б) физическая культура
- в) спорт

6. Двигательная реабилитация – это:

- а) процесс физических упражнений для компенсации временно утраченных

двигательных способностей

- б) процесс для развития физических способностей
- в) процесс физического совершенствования телесного преобразования человека

7. Физическая рекреация – это:

- а) вид физической культуры для спортивной деятельности
- б) вид физической культуры для активного отдыха
- в) вид физической культуры для трудовой и бытовой деятельности

Общефизическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания

1. Способность к длительной и эффективной неспецифической деятельности умеренной интенсивности с использованием всего мышечного аппарата называют:

- а) Общей выносливостью
- б) Тотальной выносливостью
- в) Специальной выносливостью

2. Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений) определяют как:

- а) Быстрота
- б) Гибкость и подвижность в суставах
- в) Выносливость
- г) Мышечная сила

3. Физическое развитие это процесс и результат становления:

- а) Морфофункциональных свойств и качеств
- б) Двигательных умений и навыков
- в) Физических качеств

4. Способность к длительной и эффективной деятельности специфического характера определяют как:

- а) Специальная выносливость
- б) Локальная выносливость
- в) Региональная выносливость

5. Принцип сознательности и активности – это:
- а) принцип, строящий процесс на восприятие органов
 - б) понимание сущности заданий и активное их выполнение
 - в) регулярное занятие физической культурой
6. Принцип наглядности – это:
- а) нарастание объема и интенсивности нагрузок
 - б) участие, возможно большего числа органов чувств в восприятии
 - в) от освоенного к неосвоенному
7. Понятие «двигательная активность» отражает:
- а) Направленность на реализацию конкретной цели
 - б) Суммарное количество движений и действий
 - в) Целесообразные способы выполнения двигательных действий
8. Основным результатом физической подготовки является:
- а) Физическая готовность
 - б) Физическое развитие
 - в) Физическое воспитание
9. Основным результатом обучения двигательным действиям является:
- а) Двигательные умения и навыки
 - б) Физическая готовность
 - в) Тактические знания
10. В числе методов воспитания координационных способностей нет метода:
- а) Строгой регламентации
 - б) Игрового
 - в) Соревновательного

Материалы текущего контроля успеваемости (за исключением ЭК)

Обязательные контрольные тесты для оценки физической подготовленности обучающихся

На первых занятиях 1 (первого) курса по дисциплине «Физическая культура и спорт. Обязательная часть» проводится тестирование обучающихся для оценки физической подготовленности. К тестированию допускаются обучающиеся, отнесенные к основной группе для занятий физической культурой и спортом. Обучающиеся, отнесенные к подготовительной группе, допускаются к тестированию и сдаче нормативов промежуточной аттестации только при наличии медицинской справки, разрешающей сдачу определенных тестов и нормативов.

Обучающиеся специальной медицинской группы к сдаче тестов и нормативов не допускаются, и занимаются по программе «Адаптивная физическая культура и спорт».

Результаты тестирования физической подготовленности и медицинская группа обучающихся для занятий физической культурой и спортом являются основными критериями для комплектования учебных групп по дисциплине «Физическая культура и спорт».
Примерный перечень тем рефератов

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры.
2. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
3. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.
4. Организация физического воспитания в вузе.
5. Компоненты физической культуры.
6. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья обучающихся, их физического и спортивного совершенствования.
7. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система.
8. Функциональные системы организма.
9. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
10. Средства физической культуры и спорта.
11. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
12. Утомление и восстановление при физической и умственной работе.
13. Витамины и их роль в обмене веществ.
14. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии.
15. Регуляция обмена веществ.
16. Показатели тренированности в покое, при стандартных нагрузках и при предельно напряженной работе.
17. Здоровый образ жизни человека.
18. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.
19. Взаимосвязь общей культуры обучающегося и его образ жизни.
20. Здоровый образ жизни и характеристики его составляющих.
21. Основы закаливания.
22. Личная гигиена обучающегося и ее составляющие.
23. Профилактика вредных привычек.
24. Психофизиологическая характеристика интеллектуального труда обучающегося.
25. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
26. Типы изменений умственной работоспособности обучающегося.
27. Методические принципы физического воспитания.
28. Характеристика и воспитание физических качеств.
29. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения упражнениям.
30. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
31. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи.

32. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) как разновидность специальной физической подготовки.

33. Интенсивность физических нагрузок и энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.

34. Значение мышечной релаксации.

35. Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Физическая культура» проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации студентов по программам СПО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Физическая культура» проводится в соответствии с Учебным планом в форме зачета. Студенты допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (по формам текущего контроля) и технологической картой бально-рейтинговой системы (для очного обучения) по учебной дисциплине.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете (решение теста, сдача нормативов);
- учебными достижениями в семестровый период.

Знания и компетенции студента на экзамене оцениваются оценками: «зачтено», «незачтено».

. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проводится с применением **следующих методов (средств)**: контрольного тестирования физической подготовленности.

При изучении дисциплины, обучающиеся в течение семестра посещают учебные занятия, занятия в спортивных группах, участвуют в различных соревнованиях, прослушивают курс лекций, изучают видеоматериалы, проходят процесс текущей оценки знаний по теоретическим темам в СДО и сдают зачет.

Успешность работы обучающегося в учебном семестре по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале.

Оценочные материалы промежуточной аттестации

| Компонент компетенции | Ключевой/промежуточный индикатор оценивания | Критерий оценивания |
|------------------------------|--|----------------------------|
|------------------------------|--|----------------------------|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>На основе самодиагностики физического состояния отбираются и реализуются методы поддержания физического здоровья</p> | <p>Формирование уровня функциональных и двигательных способностей, соответствующий возрасту уровень технической, скоростно-силовой, силовой подготовленности, общей выносливости</p> |
|--|---|--|

**Балльно - рейтинговая система зачёта по дисциплине
«физическая культура и спорт»
для студентов Колледжа**

Для сдачи зачёта необходимо набрать 50 баллов за выполнение упражнений, характеризующие физические качества:

- 1 упражнение на ловкость, - 1 упражнение на быстроту,
- 1 упражнение на гибкость, - 1 упражнение на силу,
- 1 упражнение на выносливость, - ответ на теоретический вопрос.

По решению преподавателя дополнительное количество баллов во время зачета могут быть начислены за:

- участие в спортивно-массовой работе вуза + 5 баллов, (протокол соревнований).
- участие в соревнованиях вне вуза + 10 баллов, (протокол соревнований).

Критерии оценки физических упражнений.

1. Критерии оценки физических качеств.

Оцениваются по таблице нормативов оценки физических упражнений:
оценка « 5 » - 15 баллов, « 4 » - 10 баллов, « 3 » - 5 баллов.

2. Критерии оценки по теме: «Спортивные игры».

Общая оценка по спортивным играм выставляется за выполнение двух заданий:

Волейбол.

1-е задание: верхняя или нижняя передачи в парах или около стенки: 20-15-10 количество раз, что соответствует оценкам: 5-4-3.

2-е задание: подача снизу или сверху через сетку в волейбольную площадку. Из 5-ти подач необходимо подать через сетку в площадку: 3-2-1 попадание, что соответствует оценкам: 5-4-3.

Баскетбол.

1-е задание: ведение мяча, двойной шаг и в прыжке бросок мяча в кольцо. Из 5-ти бросков необходимо забросить в кольцо: 3-2-1 попадание, что соответствует оценкам: 5-4-3.

2-е задание: штрафной бросок в баскетбольное кольцо. Из 5-ти бросков необходимо забросить в кольцо: 3-2-1 попадание, что соответствует оценкам: 5-4-3.

Футбол.

1-е задание: набивание мяча ногами. Из 3-х попыток засчитывается лучшая. Необходимо набить мяч ногами: 5-4-3 раза, что соответствует оценкам: 5-4-3.

2-е задание: штрафной удар мячом по воротам с центра футбольной площадки.

Из 5-ти ударов необходимо забить в ворота мяч: 3-2-1 раз, что соответствует оценкам: 5-4-3.

Ответ на теоретический вопрос оценивается: зачтено – 5 баллов.

**Нормативы и оценки физических качеств
по дисциплине «физическая культура»
для студентов КОЛЛЕДЖА**

| № п/п | УПРАЖНЕНИЯ | Юноши | | | Девушки | | |
|-----------------------------------|--|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | | « 5 » | « 4 » | « 3 » | « 5 » | « 4 » | « 3 » |
| Упражнения на быстроту | | | | | | | |
| 1 | Бег на 60 м (с) | 7,9 | 8,4 | 8,9 | 9,2 | 9,9 | 10,7 |
| 2 | Челночный бег 10 х 10 м (с) | 26 | 27 | 28 | 28 | 29 | 30 |
| 3 | Прыжок в длину с места (см) | 235 | 213 | 192 | 188 | 173 | 157 |
| 4 | Прыжки через скакалку за 1 мин (кол.раз) | 140 | 130 | 120 | 130 | 120 | 110 |
| Упражнения на силу | | | | | | | |
| 5 | Подтягивание на перекладине – юноши. Подтягивание на низкой перек. - девушки | 15 | 12 | 8 | 20 | 14 | 10 |
| 6 | Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз) | 43 | 32 | 25 | 17 | 12 | 8 |
| 7 | Рывок гири 16 кг (кол-во раз) | 34 | 19 | 14 | | | |
| 8 | Поднимание ног в висе на перекладине (к) | 10 | 9 | 8 | | | |
| 9 | Поднимание туловища из положения лёжа на полу за 1 мин. (кол-во раз) | 51 | 41 | 35 | 45 | 37 | 32 |
| 10 | Метание мяча - медбол на дальность (м) | | | | 4,5 | 3,2 | 2,0 |
| Упражнения на выносливость | | | | | | | |
| 11 | Приседание за 1 мин. (кол-во раз) | 55 | 50 | 45 | 50 | 45 | 40 |
| 12 | Бег на 400 м (мин. сек.) | 1,40 | 1,50 | 2,00 | 1,50 | 2,00 | 2,10 |
| 13 | Бег 2 км (мин. сек.) | | | | 9,45 | 11,10 | 12,25 |
| 14 | Бег 3 км (мин. сек.) | 12,20 | 14,10 | 15,20 | | | |
| 15 | КСУ - комплексное силовое упражнение. | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| Упражнения на ловкость | | | | | | | |
| 16 | Упражнение с волейбольным мячом передача мяча / подача из 5 раз, (кол. раз) | 20/3 | 15/2 | 10/1 | 20/3 | 15/2 | 10/1 |
| 17 | Упражнение с баскетбольным мячом из 5 раз : (ведение, 2-й шаг / бросок в кольцо) | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 18 | Упражнение с футбольным мячом из 5 раз (удар по воротам / набивание ногой мяча) | 3/5 | 2/4 | 1/3 | 3/4 | 2/3 | 1/2 |
| Упражнения на гибкость | | | | | | | |
| 19 | Наклон вперед стоя с прямыми ногами на | 13 | 8 | 6 | 16 | 9 | 7 |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|--|--|
| | гимнастической скамье (см) | | | | | |
| 20 | КГУ - комплексное гимнастическое упр. на гимнастических матах: <i>колесо, кувырок вперед-назад, стойка на голове (юноши), стойка на плечах (девушки), мостик.</i> | Выполнить « 5 » - 5 упражнений, на оценку: « 4 » - 4 упражнения, « 3 » - 3 упражнения. | | | | |
| Упражнения ЛФК | | | | | | |
| 21 | КВУ – комплексы вольных упражнений на 16 счётов: комплекс № 1 – 10 класс, комплекс № 2 – 11 класс. | Выполнить « 5 » - 0 - ошибок, на оценку: « 4 » - 1 - ошибка, « 3 » - 2 - ошибки. | | | | |

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учитывая фундаментальную роль дисциплины в подготовке специалистов, особое внимание в процессе реализации дисциплины необходимо акцентировать на самостоятельную работу обучающихся, а также на максимально возможное разнообразие форм ее организации, способствующих повышению эффективности освоения дисциплины.

Овладение достаточно большим объемом навыков и умений даст возможность обучающимся грамотно и осмысленно заниматься физическими упражнениями. Формируя навыки и умения самостоятельной работы и овладеть ими обучающиеся смогут лишь при постепенном и планомерном обучении.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Являясь основополагающей составной частью общей культуры и профессиональной подготовки обучающихся, дисциплина «Физическая культура и спорт. (Обязательная часть)» включена в обязательный раздел гуманитарного компонента образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование общечеловеческих ценностей, систему знаний, интересов, мотивов и убеждений, организующих и направляющих волевые усилия личности обучающегося, нацеленность на здоровый образ жизни, физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья.

Цель дисциплины «Физическая культура и спорт. (Обязательная часть)» состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, инициативой, самостоятельностью в принятии решений, толерантностью, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни с целью обеспечения эффективной профессиональной деятельности, сохранения и укрепления здоровья.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Бишаева А.А. Физическая культура. Электронный учебник /А.А. Бишаева.- Москва, Академия – Медиа, 2017
2. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. Ф. Бурухин. — Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03188-1. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/14196757-B335-4A89-A5EC-B4CE2CA97836> - ЭБС ЮРАЙТ
3. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. .— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04404-1. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/2106477F-6895-4158-BA80-15321E06DB63> - ЭБС ЮРАЙТ

Дополнительная литература:

1. Германов Г.Н. Урок легкой атлетики в школе. Часть I [Электронный ресурс]: монография/ Германов Г.Н., Германова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015. — 242 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27260.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Германов Г.Н. Урок легкой атлетики в школе. Часть II [Электронный ресурс]: монография/ Германов Г.Н., Германова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 441 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27261.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.

Спортивная база Челябинского филиала РАНХиГС *

| № п/п | Наименование спортсооружений | Количество | Площадь одного сооружения | Учебный корпус | Виды спорта |
|-------|--|------------|------------------------------|-----------------------|---|
| 1. | Универсальный спортивный зал с раздевалками и душевыми | 1 | 24+12 288 кв.м. | 2 | волейбол, баскетбол, футбол |
| 2. | Тренажерный зал | 1 | 15 м ² | 2 | общая физическая подготовка, атлетическая гимнастика |
| 3. | Открытые площадки | 1 | 70×30 2100 м ² | на территории РАНХиГС | футбол, волейбол, баскетбол |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.ДВ.01.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Адаптивная физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Гизатулина А.А.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Адаптивная физическая культура» рассмотрена и на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.ДВ.01.02 «Адаптивная физическая культура»

1.1 Области применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.ДВ.01.02 "Адаптивная физическая культура" является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.3. Дисциплина «Адаптивная физическая культура» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.4. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 07 | Способность содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата и принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Овладение ОК 07 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний теоретических основ ресурсосбережения, бережливого производства. Умений содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Иметь навыки применения знаний об изменении климата и бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |

| | | |
|-------|---|---|
| ОК 08 | Способность использовать средства физической культуры для сохранения и поддержания необходимого уровня подготовленности | Овладение ОК 08 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по сохранению и укреплению здоровья. Умений использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья. Иметь навыки поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
|-------|---|---|

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 177 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов;
 Практические занятия – 166 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 11 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 177 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 166 |
| В том числе: | |
| Практические занятия | 166 |
| Лекционные занятия | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 11 |
| Консультации | |
| Итоговая аттестация - зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ. | ОБЪЕМ ЧАСОВ |
|--|--|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| РАЗДЕЛ 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности | | 2 |
| Тема 1.1 Физическая культура и гармоничное развитие личности | Содержание учебного материала: Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Выполнение докладов и презентаций. 2.Проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма. | 2 |
| РАЗДЕЛ 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности | | 2 |
| Тема 2.1 Утренняя гигиеническая гимнастика (УУГ) | Содержание учебного материала: Определение УУГ. Цели и задачи УУГ. Физиологический механизм действия упражнений УУГ на организм человека. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Ежедневное выполнение комплексов УУГ. | 2 |
| РАЗДЕЛ 3. Практический | | 30 |

| | | |
|--|---|-------------------|
| <p>Тема 3.1 Легкая атлетика</p> | <p>Содержание учебного материала: Легкая атлетика в системе физического воспитания; краткие сведения о развитии легкой атлетики в России; виды легкоатлетических упражнений; требования программы и нормативы по легкой атлетике; бег на короткие, средние, длинные дистанции; прыжки в длину с места и с разбега; метание различных снарядов (мяча, гранаты и др.) на точность и дальность; спортивная ходьба</p> <p>Практические занятия: 1.Бег 60м, 100м, 800м, 1000м, 2000м, 3000м. 2.Высокий, средний, низкий старты. 3.Эстафетный бег 4x100м, 4x400м. 4.Прыжок в длину способом «согнув ноги». 5.Метание гранаты на дальность и в цель. 6.Спортивная ходьба.</p> <p>Контрольно-оценочные занятия: 1.Сдача контрольных нормативов: бег на 60 м ,100 м, 500 м, 1000 м, 2000 м, 3 000м. 2.прыжки в длину с места и с разбега. 3.метание различных снарядов (мяча, гранаты и др.) на точность и дальность.</p> | <p>12</p> |
| | <p>Самостоятельная работа № 1 «Легкая атлетика». 1.Закрепление и совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции. Совершенствование техники спортивной ходьбы и метания в процессе самостоятельных занятий. 2.Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «Виды бега», «Виды ходьбы», «Беговые и прыжковые упражнения. Их влияние на развитие быстроты», «Выносливость как физическое качество», «Комплексы силовых упражнений», «Подвиды легкой атлетики», «Комплексы ОРУ», «Техника метания. Снаряды для метания». 3.Разработка тестовых заданий по разделу «Легкая атлетика». 4.Проектная деятельность обучающихся: «Олимпийские виды спорта (по выбору)», «Олимпийские игры во время ВОВ», «Техника бега на короткие дистанции», «Техника бега на длинные дистанции», «Виды бега», «Техника прыжка в длину», «Комплексы упражнений для развития гибкости», «Комплексы упражнений для развития быстроты», «Комплексы упражнений для развития силовых качеств».</p> | <p>10</p> |
| <p>Тема 3.2 Общая физическая подготовка.</p> | <p>Содержание учебного материала: Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Специальные беговые упражнения (СБУ). Подвижные игры.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение комплекса скоростно-силовой тренировки для ног. 2. Выполнение комплекса физических упражнений для плечевого пояса.</p> | <p>8</p> <p>6</p> |

| | | |
|--|---|----|
| | 3. Выполнение комплекса физических упражнений для прямых и косых мышц живота. 4.Выполнение докладов и презентаций. Проектная деятельность обучающихся. | |
| Тема 3.3 Атлетическая гимнастика. | Содержание учебного материала: Комплексы вольных общеразвивающих упражнений. Упражнений с собственным весом. Упражнения с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками. Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гирями, гантелями, штангами. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений. Упражнения для развития гибкости. Участие в судействе спортивных состязаний. | 8 |
| | Контрольно - оценочные занятия: 1.выполнение упражнений атлетической гимнастики. 2.Выполнение упражнений с отягощениями и тренажерах. 3.Тестирование. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Совершенствование техники элементов атлетической гимнастики в процессе самостоятельных занятий. 2.Выполнение докладов и презентаций. Проектная деятельность обучающихся. | 6 |
| РАЗДЕЛ 4. Научно-методические основы формирования физической культуры личности. | | 2 |
| Тема 4.1. Социально-биологические основы физической культуры. | Содержание учебного материала: Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вращивание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Выполнение комплексов дыхательных упражнений. 2.Выполнение комплексов утренней гимнастики. 3.Выполнение комплексов упражнений для глаз. 4.Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. 5.Выполнение докладов и презентаций. Проектная деятельность обучающихся. | 2 |
| РАЗДЕЛ 5. | | 44 |

| | | |
|--------------------------------------|--|-----------|
| Спортивные игры | | |
| Тема 5.1. Волейбол. | <p>Содержание учебного материала: Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Участие в судействе спортивных состязаний.</p> <p>Практические занятия: 1. На каждом занятии планируется решение задачи по ознакомлению, разучиванию и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задачи по сопряженному развитию двигательных качеств: выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств и координации. 4. На каждом занятии планируется воспитание психических качеств: смелости, решительности, способности к командным действиям. 5. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 1. После изучения техники элементов спортивных игр проводится выполнение контрольных нормативов.</p> | <p>20</p> |
| | <p>Контрольно - оценочные занятия: 1. Прием мяча двумя руками сверху-20 раз. 2. Прием мяча двумя руками снизу-20 раз. 3. Передача мяча в парах через сетку 40 раз. 4. Выполнение подачи 7 раз из 10 попыток. 5. Игра в команде. 6. Правила игры. 7. Тестирование.</p> | |
| | <p>Самостоятельная работа № 2 «Волейбол». 1. Совершенствование техники подачи и приема мяча и тактики спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Волейбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Волейбол». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника приема мяча», «Техника подачи мяча», «Тактические действия игроков», «Блокирование и нападающий удар».</p> | <p>14</p> |

| | | |
|---------------------------------|--|-----|
| Тема 5.2. Баскетбол. | Содержание учебного материала: Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передача мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Участие в судействе спортивных состязаний. | 24 |
| | Практические занятия: 1. На каждом занятии планируется решение задачи по ознакомлению, разучиванию и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры. 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задачи по сопряженному развитию двигательных качеств: выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств и координации. 4. На каждом занятии планируется воспитание психических качеств: смелости, решительности, способности к командным действиям. 5. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 6. После изучения техники элементов спортивных игр проводится выполнение контрольных нормативов. | |
| | Контрольно - оценочные занятия: 1. Ведение мяча. 2. Передача мяча. 3. Прием мяча. 4. Броски по корзине. 5. Тестирование. | |
| | Самостоятельная работа № 3 «Баскетбол». 1. Совершенствование техники ведения и передачи мяча спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. Самостоятельная бросковая тренировка. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Баскетбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Баскетбол». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника ведения и передачи мяча», «Техника броска с разных дистанций», «Тактические действия игроков в защите», «Тактические действия игроков в нападении». | 20 |
| | Итого за 3 и 4 семестры: | 160 |

| | | |
|--|---|----|
| | В том числе, домашние задания: | 26 |
| РАЗДЕЛ 6. Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. | | 2 |
| Тема 6.1. Мониторинг физического состояния занимающихся. | Содержание учебного материала: Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Проектная деятельность. Выполнение докладов и презентаций. | 2 |
| РАЗДЕЛ 7. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности | | 2 |
| Тема 7.1 Утренняя гигиеническая гимнастика (УУГ). | Содержание учебного материала: Определение УУГ. Цели и задачи УУГ. Физиологический механизм действия упражнений УУГ на организм человека. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Ежедневное выполнение комплексов УУГ. | 2 |
| РАЗДЕЛ 8. Практический | | 24 |
| Тема 8.1 Легкая атлетика | Содержание учебного материала: Легкая атлетика в системе физического воспитания; краткие сведения о развитии легкой атлетики в России; виды легкоатлетических упражнений; требования программы и нормативы по легкой атлетике; бег на короткие, средние, длинные дистанции; прыжки в длину с места и с разбега; метание различных снарядов (мяча, гранаты и др.) на точность и дальность; спортивная ходьба | 12 |
| | Практические занятия: 1.Бег 60м, 100м, 800м, 1000м, 2000м, 3000м. 2.Высокий, средний, низкий старты. 3.Эстафетный бег 4x100м, 4x400м. 4.Прыжок в длину способом «согнув ноги». | |

| | | |
|--|---|----|
| | <p>5.Метание гранаты на дальность и в цель.</p> <p>6. Спортивная ходьба.</p> <p>Контрольно-оценочные занятия:</p> <p>1.Сдача контрольных нормативов: бег на 60 м ,100 м, 500 м, 1000 м, 2000 м, 3 000м.</p> <p>2.Прыжки в длину с места и с разбега.</p> <p>3.Метание различных снарядов (мяча, гранаты и др.) на точность и дальность.</p> | |
| | <p>Самостоятельная работа № 4 «Легкая атлетика».</p> <p>1.Закрепление и совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции. Совершенствование техники спортивной ходьбы и метания в процессе самостоятельных занятий.</p> <p>2.Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «Виды бега», «Виды ходьбы», «Беговые и прыжковые упражнения. Их влияние на развитие быстроты», «Выносливость как физическое качество», «Комплексы силовых упражнений», «Подвиды легкой атлетики», «Комплексы ОРУ», «Техника метания. Снаряды для метания».</p> <p>3.Разработка тестовых заданий по разделу «Легкая атлетика».</p> <p>4.Проектная деятельность обучающихся: «Олимпийские виды спорта (по выбору)», «Олимпийские игры во время ВОВ», «Техника бега на короткие дистанции», «Техника бега на длинные дистанции», «Виды бега», «Техника прыжка в длину», «Комплексы упражнений для развития гибкости», «Комплексы упражнений для развития быстроты», «Комплексы упражнений для развития силовых качеств».</p> | 10 |
| Тема 8.2 Общая физическая подготовка. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Специальные беговые упражнения (СБУ). Подвижные игры.</p> | 6 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1.Выполнение комплекса скоростно-силовой тренировки для ног.</p> <p>2. Выполнение комплекса физических упражнений для плечевого пояса.</p> <p>3.Выполнение комплекса физических упражнений для прямых и косых мышц живота.</p> <p>4.Проектная деятельность. Выполнение докладов и презентаций.</p> | 6 |
| Тема 8.3 Атлетическая гимнастика. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Комплексы вольных общеразвивающих упражнений. Упражнений с собственным весом. Упражнения с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками. Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гириями, гантелями, штангами. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений. Упражнения для развития гибкости. Участие в судействе спортивных состязаний.</p> | 6 |

| | | |
|--|--|----|
| | Контрольно - оценочные занятия: 1.Выполнение упражнений атлетической гимнастики. 2.Выполнение упражнений с отягощениями и на тренажерах. 3.Тестирование | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Совершенствование техники элементов атлетической гимнастики в процессе самостоятельных занятий. 2.Выполнение докладов и презентаций. Проектная деятельность обучающихся. | 6 |
| Раздел 9. Социально-биологические основы физической культуры и спорта. | | 2 |
| Тема 9.1 Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека | Содержание учебного материала: Эффекты физических упражнений. Нагрузка на мозг в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на умственные и функциональные возможности человека | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Проектная деятельность. Выполнение докладов и презентаций. | 2 |
| РАЗДЕЛ 10. Спортивные игры | | 38 |
| Тема 10.1 Волейбол. | Содержание учебного материала: Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Участие в судействе спортивных состязаний. | 18 |
| | Практические занятия: 1.На каждом занятии планируется решение задачи по ознакомлению, разучиванию и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры. 2.На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3.На каждом занятии планируется решение задачи по сопряженному развитию двигательных качеств: | |

| | | |
|---|---|----|
| | <p>выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств и координации.</p> <p>4. На каждом занятии планируется воспитание психических качеств: смелости, решительности, способности к командным действиям.</p> <p>5. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры.</p> <p>6. После изучения техники элементов спортивных игр проводится выполнение контрольных нормативов.</p> <p>Контрольно - оценочные занятия:</p> <p>1. Прием мяча двумя руками сверху-20 раз.</p> <p>2. Прием мяча двумя руками снизу-20 раз.</p> <p>3. Передача мяча в парах через сетку 40 раз.</p> <p>4. Выполнение подачи 7 раз из 10 попыток.</p> <p>5. Игра в команде.</p> <p>6. Правила игры.</p> <p>7. Тестирование.</p> | |
| | <p>Самостоятельная работа № 5 «Волейбол».</p> <p>1. Совершенствование техники подачи и приема мяча и тактики спортивной игры в процессе самостоятельных занятий.</p> <p>2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Волейбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры».</p> <p>3. Разработка тестовых заданий по разделу «Волейбол».</p> <p>4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника приема мяча», «Техника подачи мяча», «Тактические действия игроков», «Блокирование и нападающий удар».</p> | 8 |
| <p>Тема 10.2 Баскетбол.</p> | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передача мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Участие в судействе спортивных состязаний.</p> | 10 |
| | <p>Практические занятия:</p> <p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по ознакомлению, разучиванию и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры.</p> <p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>3. На каждом занятии планируется решение задачи по сопряженному развитию двигательных качеств:</p> | |

| | | |
|---------------------------------------|--|----|
| | <p>выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств и координации.</p> <p>4. На каждом занятии планируется воспитание психических качеств: смелости, решительности, способности к командным действиям.</p> <p>5. В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры.</p> <p>6. После изучения техники элементов спортивных игр проводится выполнение контрольных нормативов.</p> | |
| | <p>Контрольно - оценочные занятия:</p> <p>1. Ведение мяча.</p> <p>2. Передача мяча.</p> <p>3. Прием мяча.</p> <p>4. Броски по корзине.</p> <p>5. Тестирование.</p> | |
| | <p>Самостоятельная работа № 6 «Баскетбол».</p> <p>1. Совершенствование техники ведения и передачи мяча спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. Самостоятельная бросковая тренировка.</p> <p>2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Баскетбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры».</p> <p>3. Разработка тестовых заданий по разделу «Баскетбол».</p> <p>4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника ведения и передачи мяча», «Техника броска с разных дистанций», «Тактические действия игроков в защите», «Тактические действия игроков в нападении».</p> | 20 |
| | Итого за 5 и 6 семестры: | 98 |
| | В том числе, домашние задания: | 20 |
| РАЗДЕЛ 11. Практический. | | 18 |
| Тема 11.1 Легкая атлетика. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Легкая атлетика в системе физического воспитания; краткие сведения о развитии легкой атлетики в России; виды легкоатлетических упражнений; требования программы и нормативы по легкой атлетике; бег на короткие, средние, длинные дистанции; прыжки в длину с места и с разбега; метание различных снарядов (мяча, гранаты и др.) на точность и дальность; спортивная ходьба</p> | 12 |
| | <p>Практические занятия:</p> <p>1. Бег 60м, 100м, 800м, 1000м, 2000м, 3000м.</p> <p>2. Высокий, средний, низкий старты.</p> <p>3. Эстафетный бег 4x100м, 4x400м.</p> | |

| | | |
|---|---|----|
| | <p>4.Прыжок в длину способом «согнув ноги».</p> <p>5.Метание гранаты на дальность и в цель.</p> <p>6. Спортивная ходьба.</p> <p>Контрольно-оценочные занятия:</p> <p>1.Сдача контрольных нормативов: бег на 60 м ,100 м, 500 м, 1000 м, 2000 м, 3 000м.</p> <p>2.Прыжки в длину с места и с разбега.</p> <p>3.Метание различных снарядов (мяча, гранаты и др.) на точность и дальность.</p> | |
| | <p>Самостоятельная работа № 7 «Легкая атлетика».</p> <p>1.Закрепление и совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции. Совершенствование техники спортивной ходьбы и метания в процессе самостоятельных занятий.</p> <p>2.Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «Виды бега», «Виды ходьбы», «Беговые и прыжковые упражнения. Их влияние на развитие быстроты», «Выносливость как физическое качество», «Комплексы силовых упражнений», «Подвиды легкой атлетики», «Комплексы ОРУ», «Техника метания. Снаряды для метания».</p> <p>3.Разработка тестовых заданий по разделу «Легкая атлетика».</p> <p>4.Проектная деятельность обучающихся: «Олимпийские виды спорта (по выбору)», «Олимпийские игры во время ВОВ», «Техника бега на короткие дистанции», «Техника бега на длинные дистанции», «Виды бега», «Техника прыжка в длину», «Комплексы упражнений для развития гибкости», «Комплексы упражнений для развития быстроты», «Комплексы упражнений для развития силовых качеств».</p> | 12 |
| Тема 11.2 Общая физическая подготовка. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Специальные беговые упражнения (СБУ). Подвижные игры.</p> | 6 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1.Выполнение комплекса скоростно-силовой тренировки для ног.</p> <p>2.Выполнение комплекса физических упражнений для плечевого пояса.</p> <p>3.Выполнение комплекса физических упражнений для прямых и косых мышц живота.</p> <p>4.Проектная деятельность. Выполнение докладов и презентаций.</p> | 6 |
| Тема 11.3 Атлетическая гимнастика. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Комплексы вольных общеразвивающих упражнений. Упражнений с собственным весом. Упражнения с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками. Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гириями, гантелями, штангами. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений. Упражнения для развития гибкости. Участие в судействе спортивных состязаний.</p> | 6 |

| | | |
|--|---|----|
| | <p>Контрольно - оценочные занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Выполнение упражнений атлетической гимнастики. 2.Выполнение упражнений с отягощениями и на тренажерах. 3.Тестирование | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Совершенствование техники элементов атлетической гимнастики в процессе самостоятельных занятий. <p>Выполнение докладов и презентаций. Проектная деятельность обучающихся.</p> | 6 |
| РАЗДЕЛ 12. Спортивные игры. | | 18 |
| Тема 12.1 Баскетбол | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передача мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении.</p> <p>Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков.</p> <p>Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.</p> <p>Участие в судействе спортивных состязаний.</p> | 18 |
| | <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На каждом занятии планируется решение задачи по ознакомлению, разучиванию и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры. 2.На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3.На каждом занятии планируется решение задачи по сопряженному развитию двигательных качеств: выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств и координации. 4.На каждом занятии планируется воспитание психических качеств: смелости, решительности, способности к командным действиям. 5.В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры. 6.После изучения техники элементов спортивных игр проводится выполнение контрольных нормативов. | |
| | <p>Контрольно - оценочные занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ведение мяча. 2.Передача мяча. 3.Прием мяча. 4.Броски по корзине. | |

| | | |
|---------------|---|------------|
| | 5.Тестирование. | |
| | Самостоятельная работа № 6 «Баскетбол». 1.Совершенствование техники ведения и передачи мяча спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. Самостоятельная бросковая тренировка. 2.Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Баскетбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3.Разработка тестовых заданий по разделу «Баскетбол». 4.Проектная деятельность обучающихся: «Техника ведения и передачи мяча», «Техника броска с разных дистанций», «Тактические действия игроков в защите», «Тактические действия игроков в нападении». | 18 |
| | Итого за 5 и 6 семестры: | 84 |
| | В том числе, домашние задания: | 10 |
| | Консультации | |
| ВСЕГО: | | 177 |

При изучении учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура» используются активные методы обучения - презентации, проблемные лекции; лекция-беседа, интерактивные- дискуссии, проекты.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура» осуществляется в спортивном зале.

Технические средства обучения: шведская стенка, мячи теннисные, маты гимнастические, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мячи футбольные, обручи и коврики гимнастические, палка гимнастическая, ворота для мини футбола, козёл, сетка волейбольная, музыкальный центр, скамейки гимнастические, щит баскетбольный, столы теннисные, кольцо баскетбольное.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Бишаева А.А. Физическая культура. Электронный учебник /А.А. Бишаева.- Москва, Академия – Медиа, 2017

2. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. Ф. Бурухин. — Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03188-1. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/14196757-B335-4A89-A5EC-B4CE2CA97836> - ЭБС ЮРАЙТ

3. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. .— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04404-1. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/2106477F-6895-4158-BA80-15321E06DB63> - ЭБС ЮРАЙТ

Дополнительная литература:

1. Германов Г.Н. Урок легкой атлетики в школе. Часть I [Электронный ресурс]: монография/ Германов Г.Н., Германова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015. — 242 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27260.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Германов Г.Н. Урок легкой атлетики в школе. Часть II [Электронный ресурс]: монография/ Германов Г.Н., Германова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 441 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27261.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Периодические издания:

1. Журнал «Физкультура и спорт»

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

2. ЭБС Издательства "Лань" <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС Издательства "Юрайт" <https://www.biblio-online.ru/>

4. ЭБ Издательского дома "Гребенников" <http://grebennikon.ru/>

5. «Архивы научных журналов»: <http://archive.neicon.ru/xmlui/>

6. «East View Information Services, INC»: <http://dlib.eastview.com/>

7. «Elibrary.Ru»<http://elibrary.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

4.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения студентами индивидуальных и групповых заданий.

Контрольный раздел обеспечивает оперативную, текущую и итоговую информацию о степени освоения теоретических знаний и умений, о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, уровне сформированной физической культуры каждого студента.

По окончании изучения курса «Физическая культура» студенты должны научиться следующим видам деятельности и овладеть системой умений: обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, способствующих использованию физкультурно-спортивной деятельности для укрепления здоровья, жизненных и профессиональных целей.

В оценке при итоговой аттестации учитывается уровень выполнения студентом практического и теоретического разделов программы на всем периоде обучения.

Методы оценки результатов обучения: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.

| Качество обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Коды формируемых общих компетенций | Формы и методы контроля и оценки качества обучения |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 4 |
| Знания: - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы | ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в | Формы контроля обучения: – практические задания по работе с информацией – домашние задания проблемного характера Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха. |

| | | |
|---|--|---|
| <p>здорового образа жизни.</p> <p>Умения:</p> <p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>- выполнять задания, связанные с самостоятельной работой, подготовкой, ведением занятий фрагментами по разным видам спорта.</p> | <p>чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению</p> <p>Теоретических основ ресурсосбережения, бережливого производства</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>По сохранению и укреплению здоровья.</p> | <p>Методы оценки результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках. <p>Лёгкая атлетика.</p> <p>1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий):</p> <p>бега на короткие, средние, длинные дистанции;</p> <p>прыжков в длину;</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p> <p>Спортивные игры.</p> <p>Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование)</p> <p>Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм</p> <p>Оценка выполнения студентом функций судьи.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Аэробика (девушки)</p> <p>Оценка техники выполнения комбинаций и связок.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.</p> |
|---|--|---|

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| № п/п | Физические способности | Контрольное упражнение (тест) | Возраст | Оценка | | | | | |
|-------|------------------------|--|----------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| | | | | Юноши | | | Девушки | | |
| | | | | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 |
| 1 | Скоростные | Бег 30 м, с | 16 17 | 4,4 и выше 4,3 | 5,1–4,8 5,0–4,7 | 5,2 и ниже 5,2 | 4,8 и выше 4,8 | 5,9–5,3 5,9–5,3 | 6,1 и ниже 6,1 |
| 2 | Координационные | Челночный бег 3×10 м, с | 16 17 | 7,3 и выше 7,2 | 8,0–7,7 7,9–7,5 | 8,2 и ниже 8,1 | 8,4 и выше 8,4 | 9,3–8,7 9,3–8,7 | 9,7 и ниже 9,6 |
| 3 | Скоростно-силовые | Прыжки в длину с места, см | 16 17 | 230 и выше 240 | 195–210 205–220 | 180 и ниже 190 | 210 и выше 210 | 170–190 170–190 | 160 и ниже 160 |
| 4 | Выносливость | 6-минутный бег, м | 16 17 | 1500 и выше 1500 | 1300–1400 1300–1400 | 1100 и ниже 1100 | 1300 и выше 1300 | 1050–1200 1050–1200 | 900 и ниже 900 |
| 5 | Гибкость | Наклон вперед из положения стоя, см | 16 17 | 15 и выше 15 | 9–12 9–12 | 5 и ниже 5 | 20 и выше 20 | 12–14 12–14 | 7 и ниже 7 |
| 6 | Силовые | Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки) | 16 17 | 11 и выше 12 | 8–9 9–10 | 4 и ниже 4 | 18 и выше 18 | 13–15 13–15 | 6 и ниже 6 |

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

| Тесты | Оценка в баллах | | |
|--|-----------------|-------|------|
| | 5 | 4 | 3 |
| 1. Бег 3000 м (мин, с) | 12,30 | 14,00 | б/вр |
| 2. Бег на лыжах 5 км (мин, с) | 25,50 | 27,20 | б/вр |
| 3. Плавание 50 м (мин, с) | 45,00 | 52,00 | б/вр |
| 4. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге) | 10 | 8 | 5 |

| | | | |
|--|------|------|--------|
| 5. Прыжок в длину с места (см) | 230 | 210 | 190 |
| 6. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м) | 9,5 | 7,5 | 6,5 |
| 7. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз) | 13 | 11 | 8 |
| 8. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз) | 12 | 9 | 7 |
| 9. Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с) | 7,3 | 8,0 | 8,3 |
| 10. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз) | 7 | 5 | 3 |
| 11. Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики; – производственной гимнастики; – релаксационной гимнастики (из 10 баллов) | до 9 | до 8 | до 7,5 |

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

| Тесты | Оценка в баллах | | |
|--|-----------------|-------|------|
| | 5 | 4 | 3 |
| 1. Бег 2000 м (мин, с) | 11,00 | 13,00 | б/вр |
| 2. Бег на лыжах 3 км (мин, с) | 19,00 | 21,00 | б/вр |
| 3. Плавание 50 м (мин, с) | 1,00 | 1,20 | б/вр |
| 4. Прыжки в длину с места (см) | 190 | 175 | 160 |
| 5. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге) | 8 | 6 | 4 |
| 6. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз) | 20 | 10 | 5 |

| | | | |
|---|------|------|--------|
| 7. Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с) | 8,4 | 9,3 | 9,7 |
| 8. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м) | 10,5 | 6,5 | 5,0 |
| 9. Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики – производственной гимнастики – релаксационной гимнастики (из 10 баллов) | до 9 | до 8 | до 7,5 |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Элементы высшей математики», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Элементы высшей математики» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|------------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Терентьева С.В.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Элементы высшей математики» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «элементы высшей математики» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины..... | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины..... | 9 |
| 4. Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО «09.02.07 Информационные системы и программирование», утверждённого приказом Минобрнауки 09.12.2016 N 1547, зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936.

1.2. Дисциплина «Элементы высшей математики» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|
| ОК 01 | Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Овладение ОК 01 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знать теоретические основы решения профессиональных задач. Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности. Иметь навыки применения к различным контекстам профессиональной деятельности способов решения профессиональных задач. |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов

Самостоятельной работы обучающегося - 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Лекционные занятия | 16 |
| Практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| Консультации | |
| Итоговая аттестация – экзамен | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|--|---|-------------|
| Раздел 1 | Основы линейной алгебры | |
| Тема 1.1 Матрицы и определители | Содержание учебного материала | |
| | 1. Матрицы и действия над ними | 1 |
| | 2. Методы вычисления определителей | 1 |
| | Практические занятия 1. Основы линейной алгебры 2. Вычисление обратной матрицы 3. Вычисление определителей высших порядков | 1 1 1 |
| | Контрольные работы 1. Операции над матрицами (сложение, умножение) 2. Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка | 0,5 0,5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.1 | |
| Тема 1.2 Системы линейных уравнений | Содержание учебного материала | |
| | 1. Методы решения систем линейных уравнений | 1 |
| | Практические занятия 1. Решение систем линейных уравнений | 2 |
| | Контрольные работы 1. Решение систем линейных уравнений | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.2 | |
| Раздел 2 | Основы аналитической геометрии | |
| Тема 2.1 Элементы векторной алгебры | Содержание учебного материала | |
| | 1. Операции над векторами в координатной форме | 1 |
| | Практические занятия | |

| | | |
|---|---|--------|
| | 1.Операции над векторами в координатной форме | 1 |
| | Контрольные работы | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.1 | |
| Тема 2.2 Прямая линия на плоскости | Содержание учебного материала | |
| | 1 Уравнение прямой на плоскости | 1 |
| | 2 Взаимное положение двух прямых | 1 |
| | Практические занятия 1. Составление уравнений прямой на плоскости 2. Взаимное положение двух прямых | 1 |
| | Контрольные работы 1. Прямая линия на плоскости | 0,5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.1 | |
| Тема 2.3 Кривые второго порядка | Содержание учебного материала | |
| | 1 Окружность и эллипс | 1 |
| | 2 Гипербола | 1 |
| | 3 Парабола | 1 |
| | Практические занятия 1.Окружность и эллипс 2.Гипербола и ее уравнение 3.Парабола и ее уравнение | 1 |
| | Контрольные работы 1. Кривые второго порядка | 0,5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.3 | |
| Раздел 3 | Основы дифференциального исчисления | |
| Тема 3.1 Теория пределов | Содержание учебного материала | |
| | 1 Предел переменной величины и предел функции | 1 |
| | 2 Методы вычисления пределов | 1 |
| | Практические занятия 1. Вычисление пределов | 1 |
| | Контрольные работы 1 Вычисление пределов | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 3.1. Доказательство свойств предела переменной величины | |
| Тема 3.2 Производная функция | Содержание учебного материала | |
| | 1 Производная функция | 1 |
| | 2 Исследование функций с помощью 1-ой производной | 1 |
| | 3 Исследование функций с помощью 2-ой производной | 1 |
| | Практические занятия 1. Дифференцирование рациональных, иррациональных и трансцендентных функций 2. Исследование функций с помощью производной, построение графиков | 1 1 |
| | Контрольные работы | |

| | | |
|--|--|------------|
| | 1. Производные элементарных функций 2. Исследование функций с помощью производной | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме Доказательство механического смысла производной Приложения производной в физике, механике, экономике | |
| Тема 3.3. | Содержание учебного материала | |
| Дифференциал функции | 1 Вычисление дифференциалов | 1 |
| | Практические занятия 1. Вычисление дифференциалов | 1 |
| | Контрольные работы | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме | |
| | | |
| Раздел 4. | Основы интегрального исчисления | |
| Тема 4.1. | Содержание учебного материала | |
| Неопределенный интеграл | 1 Понятие неопределенного интеграла и его свойства | 1 |
| | 2 Основные методы интегрирования | 1 |
| | Практические занятия 1. Вычисление неопределенного интеграла непосредственным интегрированием 2. Вычисление неопределенного интеграла методом подстановки, по частям | 1 1 |
| | Контрольные работы 1. Вычисление неопределенных интегралов | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме Доказательство свойств неопределенного интеграла | |
| | | |
| | | |
| Тема 4.2. | Содержание учебного материала | |
| Определенный интеграл | 1 Определенный интеграл как предел интегральной суммы | 1 |
| | 2 Формула Ньютона- Лейбница | 1 |
| | 3 Приложения определенного интеграла. | 1 |
| | Практические занятия 1. Вычисление определенного интеграла непосредственно и с помощью подстановки 2. Решение задач на приложения определенного интеграла | 1 1 |
| | Контрольные работы 1. Вычисление определенного интеграла 2. Вычисление площадей плоских фигур | 0,5 0,5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме Доказательство свойств определенного интеграла Приложения определенного интеграла | |
| | | |
| Раздел 5 | Дифференциальные уравнения | |
| Тема 5.1. | Содержание учебного материала | |
| Дифференциальные уравнения 1-го порядка | 1 Основные понятия теории дифференциальных уравнений | 1 |
| | 2 Дифференциальные уравнения 1-го порядка: с разделяющимися переменными, | 1 |

| | | | |
|--|--|---|----------|
| | | однородные, линейные. | |
| | Практические занятия 1. Решение дифференциальных уравнений | | 1 |
| | Контрольные работы 1. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 5.1. | | |
| Тема 5.2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Дифференциальные уравнения 2-го порядка: неполные, линейные | 1 |
| | Практические занятия 1. Решение дифференциальных уравнений | | 1 |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме 5.2. | | |
| Экзамен | | | 2 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- компьютеры с доступом в Интернет;
- мультимедийное оборудование;
- классная доска, указка.

| Программное обеспечение | Версия | Существует лицензий (и тип), количество |
|--|-------------|--|
| Windows 7 Pro | 7 | 105 |
| Офисный пакет | | |
| Microsoft Office 2010 standard | 2010 | 150 |
| Microsoft Office 2016 standard | 2016 | 120 |
| Microsoft Visio Professional 2013 | 2013 | Подписка Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal |
| Microsoft Visual Studio 2015 | 2015 | Подписка Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal |
| Microsoft Project Professional 2013 | 2013 | Подписка Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal |
| Антивирусная защита | | |
| -Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition | 10.2.5.3201 | 450 |
| Дополнительные программы и утилиты | | |
| WinRar | 5 | 250 |
| Radmin | 3 | 250 |
| ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition | 9 | 15 |
| Другое ПО, используемое в деятельности филиала | | |
| 1С Библиотека | 2.1.2.1 | 1 |
| Гарант | 8.00.2.025 | 50 |
| Консультант | 4016.00.12 | 50 |

3.2. При реализации программы по дисциплине используются следующие методы: лекция, практическое занятие, творческие задания, работа в малых группах и парах, работа с наглядными пособиями, видеоматериалами, кейс-методы, презентации, мозговой штурм.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолова Е.П., Бараненков А.И., Петрушко И.М.. Сборник задач и типовых расчетов по общему и специальным курсам высшей математики. – М.: Лань, 2015, 464 с.
2. Богомолов Н.В. Математика: учебн. для ссузов. – М.: Дрофа, 2010. – 395 с.- электронная версия, S:\ГРУППЫ\Математика для АСУ\1.Богомолов сборник занятий по математике
3. Гусак А.А. Основы высшей математики [Электронный ресурс]: пособие для студентов вузов/ Гусак А.А., Бричикова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 205 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28166>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Индивидуальные задания по высшей математике. Часть 1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.П. Рябушко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20266>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Индивидуальные задания по высшей математике. Часть 2. Комплексные числа. Неопределенные и определенные интегралы. Функции нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.П. Рябушко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35481>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительные источники:

1. Кудрявцев В.А., Демидович Б.П. Краткий курс высшей математики.-М.:Наука,- 1989, 656с.
2. Шипачев В.С. Высшая математика. М.: Высшая школа -1996, 479с.
3. Зайцев И.А. Высшая математика.-М.: Высшая школа.-1991, 400с.
4. Бугров Я.С, Никольский С.М. Дифференциальное и интегральное исчисление.,- М: Высшая школа, 1980.
5. Клетеник Д.В.. Сборник задач по аналитической геометрии.-М.: Наука., 2004.
6. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа, изд. 8-е, - М: Наука.-2005, 416с.

7. Данко П.Е., Попов А.Г. др. Высшая математика в упражнениях и задачах., т.1, М: Высшая школа-2003, 304с.
8. Данко П.Е., Попов А.Г. др. Высшая математика в упражнениях и задачах., т.2, М: Высшая школа-2003, 415с.
9. Сборник задач по математике для ВТУЗов. Ч.1. линейная алгебра и основы математического анализа. Под редакцией Ефимова В.А., Демидовича Б.П.-М.: Наука-1986, 591с.
10. Сборник задач по математике для ВТУЗов. Ч.2. Специальные разделы математического анализа. Под редакцией Ефимова В.А., Демидовича Б.П.-М.: Наука-1986, 615с.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Качество обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки качества обучения |
|---|---|
| Умения: | |

| | |
|--|---|
| -решать прикладные задачи области профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> • умение работать по технологии • умение самостоятельно находить решение | -контрольные задания на решение типовых примеров по окончании изучения каждой темы; -внеаудиторная самостоятельная работа; |
| -выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений: <ul style="list-style-type: none"> • сложение, умножение матриц • транспонирование матриц • решение системы линейных уравнений одним из способов | -контрольная работа; -результаты выполнения индивидуальных заданий; - промежуточный тестовый контроль по окончании семестра |
| -применять методы дифференциального и интегрального исчисления: <ul style="list-style-type: none"> • умение находить и использовать в вычислениях справочную информацию; • умение применять технологию вычислений и основные алгоритмы работы | -контрольная работа; -результаты выполнения индивидуальных заданий - промежуточный тестовый контроль по окончании семестра |
| -решать дифференциальные уравнения. | -контрольная работа; -результаты выполнения индивидуальных заданий - промежуточный тестовый контроль по окончании семестра |
| Знания: | |
| -значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; | -практические занятия; -внеаудиторная самостоятельная работа; |
| -основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической программы; | -контрольная работа; -результаты выполнения индивидуальных заданий - промежуточный тестовый контроль по окончании семестра |
| -основы интегрального и дифференциального исчисления. | -контрольная работа; -результаты выполнения индивидуальных заданий - промежуточный тестовый контроль по окончании семестра |

Для оценки качества работы обучающихся при освоении дисциплины используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка знаний обучаемых определяется по 100-балльной шкале и включает текущий контроль посещаемости и успеваемости и промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет).

Посещаемость обучающимся оценивается по следующим критериям:

90-100% - 12 баллов

70-89% - 8 баллов

50-69% - 4 балла

Менее 50% - 0 баллов.

Пороговое количество баллов для допуска к промежуточной аттестации равно 30 баллам. Максимальное количество баллов по результатам текущей аттестации – 60 баллов. Обучающийся, набравший более 55 баллов по итогам текущей аттестации, освобождается от дифференцированного зачета.

Максимально количество баллов, которое студент может получить на зачете – 40 баллов.

Между рейтинговой оценкой и оценкой по пятибалльной шкале устанавливается следующее соответствие:

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|---|----------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 5 | отлично |
| 80-89 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 3 | удовлетворительно |
| Менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

Вопросы промежуточной аттестации

Теоретические вопросы

1. Векторы Векторный базис Координаты вектора
2. Линейные операции над векторами
3. Произведение векторов: скалярное, векторное, смешанное
4. Прямоугольная система координат
5. Расстояние между двумя точками (вывод формулы)
6. Деление отрезка в данном отношении (вывод формулы)
7. Понятие об уравнении линии на плоскости Алгоритм составления
8. Уравнение прямой, заданной точкой и нормальным вектором (вывод формулы)
9. Уравнение прямой, проходящей через данную точку в данном направлении (вывод формулы)
10. Уравнение прямой, заданной двумя точками (вывод формулы)
11. Общее уравнение прямой и его частные случаи
12. Точка пересечения двух прямых
13. Угол между двумя прямыми (вывод формулы)
14. Условия параллельности и перпендикулярности двух прямых (с доказательством)
15. Общее алгебраическое уравнение второй степени Алгоритм составления

- 16.Окружность и ее уравнение
- 17.Эллипс и его уравнение Связь эллипса с окружностью
- 18.Гипербола и ее уравнение
- 19.Парабола с вершиной в начале координат (вывод одного из 4-х уравнений)
- 20.Парабола со смещенной вершиной и ее уравнение
- 21.Матрицы Виды матриц Действия над ними.
- 22.Понятие определителя Свойства Вычисление определителей
- 23.Вычисление обратной матрицы
- 24.Системы линейных уравнений и методы их решения Критерий совместности
- 25.Бесконечно большие и бесконечно малые величины Определение Свойства
- 26.Понятие предела Теоремы о пределах (доказать по выбору одну теорему) Вычисление пределов
- 27.Понятие производной Свойства (доказать одно из них)
- 28.Геометрический смысл производной (вывод формулы)
- 29.Производные высших порядков
- 30.Понятие сложной функции Дифференцирование сложных функций
- 31.Возрастание и убывание функции Признаки возрастания и убывания функции (с доказательством)
- 32.Экстремумы функции Необходимые и достаточные условия существования экстремума (с доказательством)
- 33.Исследование функций с помощью первой производной (доказать любую теорему)
- 34.Исследование функций с помощью второй производной (доказать любую теорему)
- 35.Дифференциал функции Понятие Вычисление Свойства
- 36.Геометрический смысл дифференциала функции (вывод формулы)
- 37.Дифференциалы высших порядков
- 38.Решение примеров на приложения дифференциала в приближенных вычислениях
- 39.Понятие первообразной
- 40.Неопределенный интеграл Понятие Свойства (доказать одно по выбору)
- 41.Решение примеров на применение основных методов интегрирования
- 42.Определенный интеграл как предел интегральной суммы Свойства (доказать одно по выбору)
- 43.Вычисление определенных интегралов
- 44.Геометрический смысл определенного интеграла Площади плоских фигур
- 45.Приложения определенного интеграла
- 46.Дифференциальные уравнения Основные понятия
- 47.Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными
- 48.Решение однородных и линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка

49. Решение неполных и линейных дифференциальных уравнений 2-го порядка

Практические задания

1. Действия над векторами в координатной форме
2. Составление уравнения прямых
3. Вычисление угла между двумя прямыми
4. Вычисление расстояния между двумя точками
5. Вычисление координат точки, делящей отрезок (вектор) в данном отношении
6. Составление уравнения кривых второго порядка. Построение их графиков
7. Действия над матрицами
8. Вычисление определителей
9. Решение систем линейных уравнений
10. Вычисление пределов
11. Дифференцирование функций
12. Вычисление неопределенных интегралов
13. Вычисление определенных интегралов
14. Вычисление площадей криволинейной трапеции и плоских фигур
15. Построение графиков функций
16. Вычисление частных производных
17. Вычисление дифференциала
18. Решение дифференциальных уравнений первого порядка
19. Решение дифференциальных уравнений второго порядка
20. Решение задачи Коши

Примерные задания для экзамена

1. *Вопрос:* Дифференциал функции $f(x) = x^5 - 2x^4 - x^3 - 1$ в точке $x=1$ равен...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 11
- 2) -6
- 3) 12
- 4) -1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Дискретная математика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Дискретная математика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|------------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Терентьева С.В.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Дискретная математика» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН. 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ» | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Дискретная математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

1.2. Дисциплина «Дискретная математика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ПК 3.3 | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|
| ОК 01 | Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Овладение ОК 01 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знать теоретические основы решения профессиональных задач. Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности. Иметь навыки применения к различным контекстам профессиональной деятельности способов решения профессиональных задач. |

| | | |
|--------|---|---|
| ПК 3.3 | Способность производить исследование созданного программного кода с использованием специальных программных средств целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма | <p>Овладение ПК 3.3. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний принципов построения системы деятельности программного проекта и современных стандартов качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Умение выполнять оптимизацию программного кода с использованием специальных программных средств, использовать методы и технологии тестирования и ревьюирование кода и проектной документации.</p> <p>Навыков оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> |
|--------|---|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 50 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 32 |
| консультации | |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и практические занятия | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|---|
| Раздел 1. Элементы теории множеств | | 10 | |
| Тема 1.1. Множества | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 3.3 |
| | Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства | | |
| | Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок. | | |
| | В том числе практические занятия | 4 | |
| Тема 1.2. Отношения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок. | | |
| | В том числе практические занятия | | |
| Раздел 2. Элементы теории графов | | 10 | |
| Тема 2.1. | Содержание учебного материала | | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|-----------|-----------------|
| Элементы теории графов | Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. | 10 | ПК 3.3 |
| | В том числе практические занятия | 6 | |
| Перечень практических работ: Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. Графы | | | |
| Раздел 3. Алгебра логики | | 10 | |
| Тема 3.1. Алгебра высказываний | Содержание учебного материала Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы алгебры логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования. | 2 | ОК 01 ПК 3.3 |
| | В том числе практические занятия | 4 | |
| Тема 3.2. Булевы функции | Содержание учебного материала Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста | 2 | ОК 01 ПК 3.3 |
| | В том числе практические занятия | 2 | |
| Раздел 4. Логика предикатов | | 10 | |
| Тема 4.1. Предикаты | Содержание учебного материала Понятие предиката. Множество истинности предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы существования и общности. | 4 | ОК 01 ПК 3.3 |
| | В том числе практические занятия | 6 | |
| Раздел 5. Элементы теории алгоритмов | | 8 | |
| Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов | Содержание учебного материала Понятие алгоритм. Машина Тьюринга | 2 | ОК 01 ПК 3.3 |
| | В том числе практические занятия | 8 | |

| | | |
|---|--------------|--|
| <p>Перечень практических работ: Формулы алгебры логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств. Предикаты. Множество истинности предиката Машина Тьюринга</p> | | |
| Консультации | 2 | |
| Промежуточная аттестация | зачет | |
| Всего | 50 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия». 2015.

Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Вечтомов, Е. М. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06616-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441708>

2. Скорубский, В. И. Математическая логика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445772>

3. Палий, И. А. Дискретная математика: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06292-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441865>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При освоении учебной дисциплины используются активные методы обучения – презентации, лекция-беседа, интерактивные – мозговой штурм, уроки-презентации, дискуссии.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Основы теории множеств</p> <p>Базовые операции над множествами</p> <p>Отношения. Основные свойства бинарных отношений</p> <p>Основы теории графов.</p> <p>Основные принципы математической логики и теории алгоритмов.</p> <p>Формулы алгебры высказываний.</p> <p>Методы минимизации алгебраических преобразований.</p> <p>Основы языка и алгебры предикатов</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы</p> | <p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольные работы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять законы теории множеств, законы теории отображений при решении прикладных задач.</p> <p>Применять основы теории графов для решения профессиональных задач.</p> <p>Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</p> <p>Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</p> | <p>с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Наблюдение за выполнением практического задания;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольные работы.</p> |
|--|--|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Терентьева С.В.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН. 03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

1.2. Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |
| ПК 3.4 | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|
| ОК 01 | Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Овладение ОК 01 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знать теоретические основы решения профессиональных задач. Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности. Иметь навыки применения к различным контекстам профессиональной деятельности способов решения профессиональных задач. |

| | | |
|--------|---|---|
| ОК 02 | Способность применять современные инструменты поиска, анализа и интерпретации данных, а также информационные технологии в процессе осуществления профессиональных обязанностей | <p>Овладение ОК 02 обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний о современных средствах поиска, анализа информации для выполнения задач.</p> <p>Умений использовать средство поиска и анализа, а также информационных технологий для нахождения необходимой профессиональной информации.</p> <p>Иметь навыки интерпретировать полученную информацию для выполнения профессиональных задач.</p> |
| ПК 3.4 | Способность демонстрировать возможность выявления наилучшего решения согласно критериям, определённым техническим заданием для проведения сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки | <p>Овладение ПК 3.4. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний принципов построения системы деятельности программного проекта и современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Умений выполнять оптимизацию программного кода с использованием специальных программных средств и использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и программной документации, а также применять стандартные метрики по прогнозированию затрат сроков и качества.</p> <p>Навыков изменений характеристик программного проекта, использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения, оптимизации программного кода с использованием специальных программных средств.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 58 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| практические занятия | 36 |
| консультации | |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и практические занятия | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---------------|---|
| Раздел 1. Теория вероятностей | | 34 | |
| Тема 1.1. Элементы комбинаторики | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02 ПК 3.4 |
| | Введение в теорию вероятностей | | |
| | Упорядоченные выборки. Перестановки Неупорядоченные выборки | | |
| | В том числе практические занятия | 8 | |
| Тема 1.2. Случайные события | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02 ПК 3.4 |
| | Случайные события. Классическое определение вероятностей | | |
| | Формула полной вероятности. Формула Байеса Вычисление вероятностей сложных событий | | |
| | Схемы Бернулли. Формула Бернулли Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли | 8 | |
| | В том числе практические занятия | 8 | |
| Тема 1.3. Случайные величины | Содержание учебного материала | 4 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---------------------------|
| | <p>Дискретная случайная величина Графическое изображение распределения ДСВ. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ Понятие биномиального и геометрического распределения, характеристики</p> <p>Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ Числовые характеристики НСВ Центральная предельная теорема</p> | | |
| | В том числе практические занятия | 8 | |
| Раздел 2. Математическая статистика | | 20 | |
| Тема 2.1. Математическая статистика | Содержание учебного материала | 8 | ОК 01, ОК 02 ПК 3.4 |
| | Задачи и методы математической статистики. Виды выборки Числовые характеристики вариационного ряда | | |
| | В том числе практические занятия | 12 | |
| Перечень практических работ: | | | |
| <p>Подсчёт числа комбинаций. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Вычисление вероятностей сложных событий. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения. Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.</p> | | | |
| Консультации | | 4 | |
| Промежуточная аттестация | | | |
| Всего | | 58 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиапроектор;
калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2016 ОИЦ «Академия».

Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2016 ОИЦ «Академия».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.М.: Издательство Юрайт. 2016.

<https://www.biblio-online.ru/book/AA09F8A6-46C5-496B-9DDB-31AC1E00EBB3>

2. Попов А.М., Сотников В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016.

<https://www.biblio-online.ru/book/7FBED76B-207C-49D7-87D3-18735976CCAC>

3. Ивашев-Мусатов О.С. Теория вероятностей и математическая статистика 3-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016

<https://www.biblio-online.ru/book/6463F5D1-5509-4791-900C-998BABDD6E9B>

4. Сидняев Н.И. Теория вероятностей и математическая статистика Учебник для СПО М.: Издательство Юрайт. 2016

<https://www.biblio-online.ru/book/D943B16A-85DD-4E7C-BD46-16AB6E525178>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При освоении учебной дисциплины используются активные методы обучения – презентации, лекция-беседа, интерактивные – мозговой штурм, уроки-презентации, дискуссии.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Тестирование; Устный опрос; Контрольные работы.</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.</p> | | <p>Наблюдение за выполнением практического задания; Тестирование;</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</p> <p>Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p> | | <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольные работы.</p> |
|---|--|---|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Операционные системы и среды», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Операционные системы и среды» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|--------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Пылков К.В.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы и среды» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

1.2. Дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 6.4 | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5 | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---------------------|
|-----------------|---|---------------------|

| | | |
|--------|--|--|
| ПК 5.5 | Способность осуществлять тестирование информационной системы с фиксацией выявленных ошибок кодирование и разработанных модулей информационной системы на этапе опытной эксплуатации. | <p>Овладение ПК 5.5. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний основных моделей построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения, а также методов и средств проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p>Умение осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств, тестировать информационную систему с фиксацией выявленных ошибок кодирования.</p> <p>Навыков применения методики тестирования разрабатываемых приложений, а также определение состава оборудования программных средств разработки информационной системы.</p> |
| ПК 6.4 | Способность на основе технического задания оценивать качество и надёжность функционирования информационной системы | <p>Овладение ПК 6.4. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний достижения мировой отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем, а также принципов работы экспертных систем.</p> <p>Умение применять основные правила и документы системы сертификации российской федерации, а также основные технологии экспертных систем.</p> <p>Навыков выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p> |

| | | |
|--------|---|--|
| ПК 6.5 | Способность осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных в соответствии с техническим заданием для информационной системы | <p>Овладение ПК 6.5. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знание регламентов и норм по обновлению технического сопровождению обслуживаемой информационной системы, а также принципов работы экспертных систем</p> <p>Умение осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации, применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p> <p>Навыков инсталляции, настройки и сопровождение информационной системы, выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению восстановлению данных информационной системы.</p> |
|--------|---|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 76 |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 34 |
| Практические занятия | 34 |
| Самостоятельная работа | 8 |
| Консультации | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности; в сфере профессиональной деятельности. Современный уровень и перспективы развития операционных систем и сред | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах | Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем. | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 1.2 История развития ОС | Основные периоды в эволюции операционных систем. | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 2.1. Интерфейс пользователя | Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса. | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 2.2. Операционное окружение | Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора. | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 3.1 | Упрощенная архитектура типовой микроЭВМ. | 1 | ПК 5.5. |

| | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| Архитектурные особенности ОС | Структура оперативной памяти. Адресация. Основные регистры. Форматы данных и команд. Операционная система как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ. Сравнительная характеристика архитектурных типов ОС | | ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 3.2 Обработка прерываний | Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания. | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 3.3 Планирование процессов | Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием. | 1 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Диспетчер задач ОС Windows | 4 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 3.4 Обслуживание ввода-вывода | Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 3.5 Управление реальной памятью | Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 3.6 Управление виртуальной памятью | Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 4.1 Работа с файлами | Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Файловые системы FAT 32 и NTFS в Windows XP | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |

| | | | |
|--|---|----|-------------------------------|
| Тема 4.2 Планирование заданий | Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 4.3 Распределение ресурсов | Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Избежание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 5. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем | Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 6.1 Работа в конкретной ОС, поддержка приложений других ОС. | Структура различных видов операционных систем MS-DOS и Windows. Загрузка операционных систем. Установление и сопровождение ОС. Сетевые ОС | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Изучение структуры операционной системы. Установление и сопровождение ОС | 4 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 6.2 Интерфейс пользователя | Интерфейс пользователя. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Изучение работы с командами в операционной системе MS-DOS | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Изучение работы с командами в операционной системе Windows | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 6.3 Организация хранения данных | Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Работа с файлами и каталогами в операционной системе MS-DOS | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Работа с файлами и каталогами в операционной системе Windows | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 6.4 Средства управления и обслуживания | Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы. Практическое занятие. Работа с пакетными файлами. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Работа с пакетными файлами. Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие Управление процессами в операционной системе. | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 7.1 Организация и поддержка устройств, драйверы оборудования. | Практическое занятие. Дефрагментация дисков. Очистка дисков Практическое занятие. Сжатие дисков. Планировщик заданий Практическое занятие. Сведения о системе. Сведения о восстановлении системы. Настройки Windows, особенности быстродействия системы Практическое занятие. Средства анализа работы компьютера. Программа Системный монитор | 10 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| Тема 7.2 Утилиты операционной системы | Работа с архиваторами. Работа с операционной системы | 4 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |
| | Практическое занятие. Работа с архиваторами Практическое занятие. Работа с системной оболочкой TotalCommander | 2 | ПК 5.5. ПК 6.4. ПК 6.5. |

| | | | |
|--------------------------|--|----|--|
| Самостоятельная работа | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа в группах «Исследование рынка ОС Калининградской области» | 8 | |
| Консультации | | | |
| Промежуточная аттестация | Экзамен | | |
| Всего | | 76 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Г или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Партыка Т.Л., Попов И.И.. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2012. — 560с.: ил. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. —164с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/operacionnye-sistemy-453469>

3. Черпаков И.В. Основы программирования.: учебник и практикум для СПО Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 219с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При

необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий</p> | <p>-Компьютерное тестирование на знание терминологии по изученным темам;</p> <p>-Практическая работа;</p> <p>-Выполнение проекта;</p> <p>-Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</p> <p>-Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>-Решение ситуационных задач.</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>пользователей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. | <p>содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
|--|---|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Котельников В.В.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Архитектура аппаратных средств» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

1.2. Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| ПК 7.1 | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов |
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|--|
| ПК 7.1 | Способность в процессе эксплуатации баз данных и серверов выявлять технические проблемы для решения. | Овладение ПК 7.1. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знание моделей данных, основных операций и ограничений, технологий установки и настройки сервера баз данных и государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных. Умение осуществлять основные функции по администрированию баз данных и разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Навыков участия в соадминистрировании серверов и в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. |

| | | |
|--------|--|---|
| ПК 7.3 | Способность формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей серверного оборудования необходимые для работы баз данных и серверов. | <p>Овладение ПК 7.3. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний технологий установки и настройки сервера баз данных и требований к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Умение осуществлять основные функции по администрированию баз данных, разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Навыков участия в администрировании серверов и разработки политики безопасности SQL сервера, база данных и отдельных объектов базы данных.</p> |
|--------|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 84 |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 32 |
| Практические занятия | 48 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 4 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|---|
| <i>Введение</i> | Содержание учебного материала Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. | 2 | ПК 7.1. ПК 7.3. |
| Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства | | 12 | |
| <i>Тема 1.1. Классы вычислительных машин</i> | Содержание учебного материала История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям | 2 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы | | 30 | |
| <i>Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</i> | Содержание учебного материала Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. | | |
| <i>Тема 2.2.</i> | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| Принципы организации ЭВМ | Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. | | |
| Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. | | |
| Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров | Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального. | | |
| Тема 2.5 Компоненты системного блока | Содержание учебного материала | 20 | |
| | Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов | | |
| | Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. | | |
| | Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. | | |
| | Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P | | |
| Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Раздел 3. Периферийные устройства | | 40 | |
| Тема 3.1 | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| Периферийные устройства вычислительной техники | Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. | 20 | |
| | Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение | | |
| Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства | Содержание учебного материала | | |
| | Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Примерный перечень практических/лабораторных работ: | | 20 | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ конфигурации вычислительной машины. 2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения 3. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. 4. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. 5. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. 6. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. 7. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков. 8. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета. | | | |
| Консультации | | | |
| Промежуточная аттестация - экзамен | | | |
| Всего: | | 84 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности.

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/459009>

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/456521>

3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/456522>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Критерии оценки | Методы контроля |
|--|--|--|
| <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения | Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар |

| | | |
|---|--|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p> | <p>сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи |
|---|--|---|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Информационные технологии», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Информационные технологии» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|----------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Архипова М.Н.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 7 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

1.2. Дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| ПК 5.1 | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|--|
| ПК 5.1 | Способность на основе собранных исходных данных для информационной системы показывать возможность разработки проектной документации. | Овладение ПК 5.1. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний основных видов процедур обработки информации модели и методов решения задач обработки информации, а также основных платформа для создания, использования управления информационной системой. Умение осуществлять постановку задач по обработке информации. Навыков управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. |

| | | |
|--------|---|---|
| ПК 5.3 | Способность разрабатывать по системе безопасности в соответствии с техническим заданием для информационной системы. | <p>Овладение ПК 5.3. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний методов и средств проектирования, разработки и тестирования информационных систем, в том числе подсистему безопасности.</p> <p>Умение в соответствии с техническим заданием разрабатывать подсистему безопасности информационной системы.</p> <p>Навыков проведения оценки качества экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> |
|--------|---|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| | |
|---|--------------------|
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 42 |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | |
| Практические занятия | 39 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 3 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамен | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|---|
| Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях | Содержание учебного материала | 6 | ПК 5.1. ПК 5.3. |
| | 1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Операционная система. Назначение. Виды 3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные. | | |
| Тема 2. Основы работы с текстовым процессором | Содержание учебного материала | 6 | ПК 5.1. ПК 5.3. |
| | Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. | | |
| | В том числе практических занятий: 1.Текстовый процессор. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа 2.Редактирование документа. Форматирование абзацев. Сложное форматирование документов. 3.Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические | | |

| | | | |
|---|---|---|--------------------|
| | <p>списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля. 4. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу 5. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами</p> | | |
| Тема 3. Основы работы с табличным процессором | <p>2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)</p> | 9 | ПК 5.1. ПК 5.3. |
| | <p>В том числе практических занятий: 1. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. 2. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки 3. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. 4. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений 5. Оформление итогов и создание сводных таблиц</p> | | |
| Тема 4. Основы работы с программой подготовки презентаций | <p>3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.</p> | 6 | ПК 5.1. ПК 5.3. |
| | <p>В том числе практических занятий: Разработка презентации: макеты оформления и разметки. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации</p> | | |
| Тема 5. Понятие компьютерной графики | <p>Компьютерная графика: основные понятия и определения. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.</p> | 6 | ПК 5.1. ПК 5.3. |

| | | | |
|--|--|-----------|--------------------|
| | Работа в многофункциональном графическом редакторе. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе. | | |
| Тема 6. Информационная безопасность и защита информации | Основы информационной безопасности и защиты информации | 6 | ПК 5.1. ПК 5.3. |
| Самостоятельная работа | Выполнение индивидуального задания по Теме 4. Основы работы с программой подготовки презентаций | 3 | ПК 5.1. ПК 5.3. |
| Консультации | | | |
| Промежуточная аттестация – экзамен | | | |
| Всего: | | 42 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству студентов, рабочее место преподавателя, демонстрационные пособия и модели, учебная доска; техническими средствами обучения: компьютеры (в количестве не менее 8 шт. +1 на рабочем столе преподавателя), мультимедийный проектор, интерактивная доска/экран, мультимедийные средства и т.п.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Информационное обеспечение обучения

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442300>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433277>

3. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. - Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Наблюдение за выполнением практического задания. - Оценка выполнения практического задания (работы) - Выполнение индивидуального проекта; |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
|--|--|--|

Критерии оценки промежуточного контроля:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|---|----------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 5 | отлично |
| 80-89 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 3 | удовлетворительно |
| Менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|--------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Пылков К.В.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

1.2. Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ПК 2.3 | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств |
| ПК 6.2 | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ПК 2.3 | Способность к обнаружению и исправлению ошибок в программном модуле с использованием процессов выполнения его программ. | Овладение ПК 2.3. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний технологий отладки программного модуля с использованием специальных программных средств. Умений выполнять отладку программного модуля Навыков использования специальных программных средств для отладки программного модуля. |

| | | |
|--------|---|--|
| ПК 6.2 | Способность в программном коде информационной системы выполнять исправление ошибок. | <p>Овладение ПК 6.2. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знание регламентов и норм по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы и политики безопасности в современных информационных системах.</p> <p>Умений осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации с применением основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.</p> <p>Навыков выполнения регламентов по обновлению техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p> |
|--------|---|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 36 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 4 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации | Содержание учебного материала: Основные понятия алгоритмизации. Логические основы программирования. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Практическое занятие: - «Составление блок-схем алгоритмов» - «Составление таблиц истинности» | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Тема 1.2. Понятие системы программирования | Содержание учебного материала: Языки и системы программирования. Методы программирования. Принципы составления логически правильных и эффективных программ. | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |

| | | | |
|---|---|----------|----------------------------|
| <p>Тема 2.1. Основные элементы языка</p> | <p>Содержание учебного материала: Понятие системы программирования. Основные элементы языка процедурного языка программирования. Структура программы. Операторы и операции языка. Управляющие структуры, структуры данных.</p> <p>Практическое занятие: - «Составление программ линейной структуры» - «Составление программ разветвляющейся структуры» - «Составление программ разветвляющейся усложненной структуры» - «Составление программ циклической структуры» - «Составление программ усложненной структуры»</p> | <p>2</p> | <p>ПК 2.3. ПК 6.2.</p> |
| <p>Тема 2.2. Массивы</p> | <p>Содержание учебного материала: Массивы как структурированный тип данных. Объявление массива. Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов. Обработка массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.</p> <p>Практическое занятие: - «Обработка одномерных массивов» - «Обработка двумерных массивов» - «Использование стандартных функций и процедур для работы с массивами»</p> | <p>4</p> | <p>ПК 2.3. ПК 6.2.</p> |
| <p>Тема 2.3. Строки и множества</p> | <p>Содержание учебного материала: Структурированные типы данных: строки и множества. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. Объявление множеств. Операции над множествами</p> <p>Практическое занятие: - «работа со строковыми переменными» - «использование стандартных функций и процедур для работы со строками» - «Работа с данными типа множество»</p> | <p>4</p> | <p>ПК 2.3. ПК 6.2.</p> |
| <p>Тема 2.4. Понятие подпрограммы Процедуры и функции</p> | <p>Содержание учебного материала: Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры определенные пользователем. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур. Функции: способы организации описание. Вызов функций, рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции.</p> <p>Практическое занятие:</p> | <p>2</p> | <p>ПК 2.3. ПК 6.2.</p> |

| | | | |
|--|--|---|--------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - «Организация процедур» - «Использование процедур» - «Организация функций» - «Использование функций» | | |
| Тема 2.5. Организация ввода-вывода данных. Работа с фалами и классами памяти | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Файлы, классы памяти. Типы файлов.</p> <p>Организация доступа к фалам. Фалы последовательного доступа. Открытие и закрытие файла последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа.</p> <p>Файлы произвольного доступа. Порядок работы с фалами произвольного доступа. Создание структуры записи. Открытие и закрытие файла произвольного доступа. Запись и считывание из фала произвольного доступа.</p> <p>Стандартные процедуры и функции для фалов разного типа</p> <p>Практическое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами» | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Тема 2.6. Библиотеки подпрограмм | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Программирование модулей. Библиотеки подпрограмм. Схемы вызова библиотек. Синтаксическое и динамическое связывание. Использование библиотек подпрограмм.</p> <p>Практическое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Программирование модуля» - «Составление библиотек подпрограмм» | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Тема 3.1. Основные принципы ООП | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Объектно-ориентированная модель программирования. Основные принципы ООП. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно – ориентированный подход. Понятие классов и объектов, их свойств и методов.</p> | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Тема 3.2. Интегрированная среда разработчика | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Требования к аппаратным и программным средствам ИСР. Интерфейс среды разработчика. Настройка параметров проекта</p> <p>Практическое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Изучение ИСР» - «Создание простого проекта» | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Тема 3.3. Иерархия классов | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Классы объектно-ориентированного языка программирования. Объявление класса, свойства и методы экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.</p> | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Тема 3.4. Визуальное событийно-управляемое программирование | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Основные компоненты ИСР. Дополнительные элементы управления</p> <p>Свойства компонентов. Виды свойств. Категория свойств. Назначение свойств. Управление объектом через свойства.</p> <p>События компонентов, их сущность и</p> | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |

| | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| | назначение. Создание процедур на основе событий. Вызов событий. Практическое занятие: - «Создание проекта с использованием кнопочных компонентов» - «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом» - «Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени» - «Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню» | 2 | |
| Тема 3.5. Разработка оконного приложения | Содержание учебного материала: Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения Практическое занятие: - «Разработка оконного приложения» - «Разработка оконного приложения с несколькими формами» - «Разработка многооконного приложения» | 2 | ПК 2.3. ПК 6.2. |
| Самостоятельная работа | Выполнение индивидуального задания №1 Выполнение индивидуального задания №2 | 2 2 | |
| Консультации | | | |
| Промежуточная аттестация - Экзамен | | | |
| | Итого | 36 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Программирование и баз данных**», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

– Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

– Проектор и экран;

– Маркерная доска;

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8,
Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio,

MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 3-изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2010. — 432 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Информационное обеспечение обучения

1. Трофимов В.В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО/ В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; под ред. В.В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Серия: Профессиональное образование). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-algoritmizacii-i-programmirovaniya-441286>

2. Устинов В.В. Основы алгоритмизации и программирование. Часть 2. — Новосибирский государственный технический университет, 2013. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44675.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года:

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решения задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса преподавателем в соответствии с утверждённым графиком проводится консультации.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <p>-Компьютерное тестирование на знание терминологии по изученным темам;</p> <p>-Практическая работа;</p> <p>-Выполнение проекта;</p> <p>-Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</p> <p>-Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>-Экзамен</p> |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</p> | <p>- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
|---|---|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Матейчук В.И.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 3 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 4 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 7 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

1.2. Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 06 | Способность 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 | Овладение ОК 06 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по традиционным общечеловеческим ценностям, межнациональным и межрелигиозным отношениям, стандартам антикоррупционного поведения. Умений проявлять гражданско-патриотическую позицию, на основе общечеловеческих ценностей, с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Иметь навыки антикоррупционного поведения. |

| | | |
|-------|--|---|
| ОК 09 | Способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <p>Овладение ОК 09 обеспечивается путем формирования у обучающихся Знаний документооборота, государственного иностранных языков. Умений пользоваться профессиональной документацией.</p> <p>Иметь навыки использования государственного и иностранных языков для ведения профессионального документооборота.</p> |
|-------|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы | 16 |
| В том числе | |
| Теоретическое обучение | 4 |
| Практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа | |
| Консультация | |
| Промежуточная аттестация - Зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|---|
| Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности. | Содержание учебного материала: понятие, признаки, функции, виды предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности, виды субъектов. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность. | 1 | ОК 06 ОК 09 |
| | Юридические лица, как субъекты предпринимательской деятельности. | | |
| Тема 2. Юридические лица, как субъекты предпринимательской деятельности. | Содержание учебного материала: понятие и признаки юридического лица Организационно-правовые формы юридических лиц, их классификация. Способы создания и государственная регистрация юридических лиц. Учредительные документы юридических лиц. Правоспособность юридических лиц. Прекращение деятельности: реорганизация, ликвидация. Понятие и виды экономических споров. Иск. | 1 | ОК 06 ОК 09 |
| | Практическое занятие: работа с текстом закона «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей». Выявление особенностей правового статуса индивидуального предпринимателя. Решение ситуационных задач. | | |
| Тема 3. | Содержание учебного материала: | 1 | ОК 06 |

| | | | |
|---|---|----------|----------------|
| Трудовое право как отрасль права. Трудовые правоотношения. | Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой Кодекс РФ. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. | | ОК 09 |
| Тема 4. Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Заключение трудового договора, прекращение трудового договора. | Содержание учебного материала: | 1 | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытание при приеме на работу. Виды оснований прекращения трудового договора. | | |
| | Практическое занятие. Решение практических ситуаций и составление трудовых договоров по образцу. | 1 | |
| Консультация к теме 4 | | 1 | |
| Тема 5. Рабочее время и время отдыха. | Содержание учебного материала: | 1 | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие рабочего времени, его виды. Понятие и виды времени отдыха. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. | | |
| | Практическое занятие. Составление графика отпусков и решение практических ситуаций. | 3 | |
| Тема 6. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудовых правоотношений | Содержание учебного материала: | | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие материальной ответственности. Основания условия привлечения работника к материальной ответственности. | | |
| | Практическое занятие: Выполнение индивидуального проектного задания «Составление договора о полной материальной ответственности». Решение производственных ситуаций по теме. | 3 | |
| Тема 7. Трудовые споры. | Содержание учебного материала: | | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие индивидуальных и коллективных трудовых споров. Органы, рассматривающие трудовые споры. Порядок рассмотрения и разрешения индивидуальных и коллективных трудовых споров. | | |
| Практическое занятие | | 3 | |
| Тема 8. | Содержание учебного материала: | | ОК 06 |

| | | | |
|---|--|---------------|----------------|
| Правовые режимы информации. | Информационное право как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. | 1 | ОК 09 |
| Практическое занятие | | 1 | |
| Тема 9. Телекоммуникационное право. | Содержание учебного материала: | 1 | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности. | | |
| Тема 10. Право социальной защиты. | Содержание учебного материала: | 1 | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие права социальной защиты граждан как самостоятельной отрасли российского права: предмет, принципы и источники. Виды социального обеспечения в РФ: пенсии, пособия, компенсационные выплаты. Социальная защита: понятие, принципы, категории граждан. | | |
| Тема 11. Административное правонарушение. Административная ответственность. | Содержание учебного материала: | 2 | ОК 06 ОК 09 |
| | Понятие административного права. Принципы, источники. Кодекс об административных правонарушениях РФ. Понятие административного правонарушения, его состав: объективные и субъективные признаки. Санкции, применяемые к гражданам, совершившим административные правонарушения. Порядок рассмотрения правонарушения и документация. Административная ответственность: понятие, цели, принципы, особенности. Административные наказания: понятие, виды, правила наложения. | | |
| Практическое занятие. Решение практических ситуаций и составление документов (протоколов, решений, постановлений) по делам об административных правонарушениях. | | | |
| Самостоятельная работа студентов. Подготовка сообщений-презентаций по теме «Административное право и его соотношение с другими отраслями права» | | | |
| Консультация к теме 11 | | | |
| Промежуточная аттестация - зачет | | | |
| | | Всего: | 16 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- Учебные наглядные пособия;
- Комплект учебно-методической документации;
- Комплект учебников по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Альбов А.П. - Отв. Ред., Николюкин С.В. - Отв. Ред. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/E1EFA471-92CB-4EA9-8E33-65D88AA2869D>.

2. Волков А.М., Лютягина Е.А., Волков А.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/6F24C7B3-78BF-47CF-8474-B61660341A1F>.

3. Полякова Т.А. - Отв. Ред., Стрельцов А.А. - Отв. Ред. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Учебник и практикум для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 325 Режим доступа <https://www.biblio-online.ru/book/EF942E2F-1F06-44B2-B4E3-65F9A13F2735>

4. Шумилов В.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности 3-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/E1EFA471-92CB-4EA9-8E33-65D88AA2869D>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|---|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. • Защищать свои права в соответствии с гражданским процессуальным и трудовым законодательством. • Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. • Находить и использовать необходимую экономическую информацию | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Решение практических ситуаций</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнение проекта</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением, презентацией</p> |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные положения Конституции Российской Федерации. • Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. • Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. • Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. • Организационно-правовые формы юридических лиц. • Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. • Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. • Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. • Правила оплаты труда. • Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. • Право социальной защиты граждан. • Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. • Виды административных правонарушений и административной ответственности. • Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. | <p>недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕН-
НОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Ярмухаметов И.М.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сони́на О.В.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины..... | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины..... | 6 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины..... | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|
| ОК 07 | Способность содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата и принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Овладение ОК 07 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний теоретических основ ресурсосбережения, бережливого производства. Умений содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Иметь навыки применения знаний об изменении климата и бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Способность использовать средства физической культуры для сохранения и поддержания необходимого уровня подготовленности | Овладение ОК 08 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по сохранению и укреплению здоровья. Умений использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья. Иметь навыки поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 68 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | 36 |
| практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 4 |
| консультации | |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Чрезвычайные ситуации. | Содержание учебного материала | 28 | |
| | Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. | 4 | ОК 07 ОК 08 |
| | Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени | 4 | |
| | Тема 1.3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций | 2 | |
| | Практическое занятие №1 Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера | 2 | |
| | Тема 4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ). | 2 | |
| | Практическое занятие №2 Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ). | 2 | |
| | Тема 1.5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях | 2 | |
| | Практическое занятие №3 Выполнение технического рисунка «План эвакуации». | 2 | |
| | Тема 1.6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время | 2 | |
| | Тема 1.7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). | 2 | |
| | Тема 1.8. Гражданская оборона | 2 | |

| | | | |
|---|---|----|----------------|
| | <i>Практическое занятие №4 Организация деятельности штаба ГО объекта</i> | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Изучение понятий чрезвычайных ситуаций. Классификация, характеристики, способы защиты от чрезвычайных ситуаций. Оружие массового поражения и его поражающие факторы. Изучение общих санитарно-технических требований к производственным помещениям и рабочим местам. Влияние на организм человека неблагоприятного производственного микроклимата, меры защиты и профилактики. | 4 | |
| Раздел 2. Основы военной службы | Содержание учебного материала | 20 | ОК 07 ОК 08 |
| | Тема 2.1. Особенности военной службы. | 4 | |
| | <i>Практическое занятие №5 Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне»</i> | 2 | |
| | Тема 2.2 Военская обязанность | 2 | |
| | <i>Практическое занятие №6 Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «О статусе военнослужащих»</i> | 2 | |
| | Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества. | 2 | |
| | <i>Практическое занятие №7 Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «О воинской обязанности и военной службе»</i> | 2 | |
| | Тема 2.4. Символы воинской чести. | 2 | |
| | Тема 2.5. Боевые традиции Вооруженных Сил России. | 2 | |
| | <i>Практическое занятие №8 Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества</i> | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Вооруженные Силы РФ - основа обороны РФ Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Состав и структура Вооруженных сил России. Организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке | 4 | | |
| Раздел 3. Основы медицинских знаний. | Содержание учебного материала | 20 | ОК 07 ОК 08 |
| | Тема 3.1. Оказание первой помощи пострадавшим: при потере сознания, кровотечениях, травмах, ожогах, поражении электрическим током, утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении, общем замерзании, отравлениях. | 8 | |
| | <i>Практическое занятие № 9 Отработка умений проводить реанимационные действия пострадавшим искусственного вентилирования легких, непрямого массажа сердца.</i> | 4 | |
| | <i>Практическое занятие № 10 Отработка умений наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий. Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности</i> | 4 | |
| | <i>Практическое занятие № 11 Отработка умений наложения шины на место перелома, транспортировка поражённого</i> | 2 | |
| | <i>Практическое занятие № 12 Оказание первой помощи пострадавшим при потере сознания, кровотечениях</i> | 1 | |
| | Дифференцированный зачет | 1 | |

| | | | |
|---------------------|--|----|--|
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Подготовка докладов о влиянии на здоровье человека вредных привычках: курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Тренировка в оказании первой помощи наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий. Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности | 4 | |
| Консультаций | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| Всего: | | 72 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации учебной дисциплины требуется оборудовать учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности»:

- шкафами, стендами, стеллажами, комплектами плакатов, макетами защитных сооружений, макетом участка местности учебного заведения и прилегающих районов;
- приборами дозиметрического контроля, газоизмерительными приборами;
- индивидуальными средствами защиты органов дыхания и кожи, самоспасателем;
- медицинскими средствами защиты, санитарной сумкой;
- первичными средствами пожаротушения (всеми видами огнетушителей);
- роботом тренажером (типа «Гоша»);
- комплектами плакатов о Вооруженных Силах Российской Федерации;
- Уставами Вооруженных Сил Российской Федерации;
- макетами оружия и боеприпасов;
- техническими средствами обучения: - интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности –М.: ОИЦ «Академия», 2014.
2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности –М.: ОИЦ «Академия», 2015.
3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник (СПО) М.: Кнорус 2016, 192

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04603-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6EA67AA8-6336-4BA9-A5CD-A68EE6E4F318.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Э.А Арустамов., Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова, Г.В. Гуськова. – М.: ОИЦ «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017 — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B177F744-6F61-4C25-BB71-CA202B4457A3.

2. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : словарь-справочник / Р.И. Айзман, С.В. Петров, А.Д. Корощенко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 352 с. — 978-5-379-02025-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65271.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|--|---|-----------------------------------|
| <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полно- | Примеры форм и методов контроля и |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p> | <p>стью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> | | |
| <p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p> | | |
|---|--|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Экономика отрасли», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Экономика отрасли» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Боровкова Ю.В.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Экономика отрасли» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.07. Экономика отрасли» | 3 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации программы учебной дисциплины | 9 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 10 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Экономика отрасли» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 02 | Способность применять современные инструменты поиска, анализа и интерпретации данных, а также информационные технологии в процессе осуществления профессиональных обязанностей. | Овладение ОК 02 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний о современных средствах поиска, анализа информации для выполнения задач. Умений использовать средство поиска и анализа, а также информационных технологий для нахождения необходимой профессиональной информации. Иметь навыки интерпретировать полученную информацию для выполнения профессиональных задач. |

| | | |
|-------|---|---|
| ОК 03 | Способность планировать и осуществлять свое профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | <p>Овладение ОК 03 обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний по основам планирования профессионального развития и предпринимательской деятельности, а также финансовой грамотности.</p> <p>Умений реализовывать профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>Иметь навыки планирования профессионального развития, используя финансовую грамотность в различных ситуациях.</p> |
|-------|---|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы | 24 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 18 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация Зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 03 |
| | Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». | 2 | |
| | Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. В том числе практических занятий и лабораторных работ | | |
| Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования | Содержание учебного материала | 6 | ОК 02 ОК 03 |
| | Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). | 2 | |
| | Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. | | |
| | Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. | | |
| Практические занятия -определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; расчет амортизации основного капитала, определение показателей эффективности использования основного капитала; -определение показателей эффективности использования оборотного капитала; -планирование численности рабочих; расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда; расчет зарплаты различных категорий работников | 4 | | |
| Тема 3. Результаты коммерческой деятельности | Содержание учебного материала | 4 | ОК 02 ОК 03 |
| | Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. | 2 | |
| | Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая | | |

| | | | |
|--|---|----------|----------------|
| | стратегия предприятия. | | |
| | Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. | | |
| | Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. | | |
| | Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.- | | |
| | Практические занятия | | |
| | - расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов, калькуляция себестоимости единицы продукции; составление калькуляции и сметы затрат; -расчет прибыли и рентабельности; | 2 | |
| Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта | Содержание учебного материала | 2 | OK 02 OK 03 |
| | Показатели технического развития и организации производства. | 1 | |
| | Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. | | |
| | Практические занятия Расчет технико-экономических показателей с презентацией. (по материалам местных организаций). | 1 | |
| Тема 5. Экономика ИТ - отрасли | Содержание учебного материала | 2 | OK 02 OK 03 |
| | Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий | 1 | |
| | Практическая работа. Расчет технико-экономических показателей с презентацией.(материалам местных организаций). | 1 | |
| <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i> - оформление договоров на выполняемые работы. - оформление дополнительных соглашений к договорам. | | | |

| | | |
|--|-----------|--|
| - оформление закрытия договоров на выполняемые работы. | | |
| Промежуточная аттестация - зачет | | |
| <i>Консультации</i> | | |
| Всего: | 24 | |

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная
- литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум -М.: ОИЦ «Академия», 2015.

2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-М.: ОИЦ «Академия», 2014.

3. Экономика отрасли информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 7 — URL: <https://urait.ru/bcode/457143/p.7>

4. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 12 — URL: <https://urait.ru/bcode/449889/p.12> .

5. Сайт министерства финансов Российской Федерации <http://www.minfin.ru/>

6. Сайт федеральной налоговой службы <http://www.nalog.ru/>

7. Сайт Правительства Российской Федерации <http://www.pravitelstvo.ga.ru/>

8. Сайт информационный о российских и зарубежных банках
<http://www.banki.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|---|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| <p>применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; – методы оценки эффективности информационных технологий; – способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;</p> | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>практического задания(работы)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи |
|---|---|---|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Основы проектирования баз данных» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Алдошенко Е.В.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования баз данных» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.08 Основы проектирования баз данных» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 7 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

1.2. Дисциплина «Основы проектирования баз данных» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|
| ПК 5.4 | Способность в соответствии с техническим заданием производить разработку модулей информационной системы | Овладение ПК 5.4. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знания основных модулей построения информационных систем, их структуры, особенности и области применения, а также методов и средств проектирования. Умение решать прикладные вопросы программирования языка сценариев для создания программ, проектировать и разрабатывать систему по заданному требованиям и спецификациям. Навыков применения в соответствии с требованиями технического задания и использования критериев оценки качества и надёжности функционирования информационной системы. |

| | | |
|--------|---|---|
| ПК 7.4 | Способность осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. | <p>Овладение ПК 7.4. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний моделей данных, основных операций и ограничений, а также государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных.</p> <p>Умение проектировать и создавать базы данных, осуществляет основные функции по администрированию баз данных и владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Навыков участия в соадминистрировании серверов и разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> |
|--------|---|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 68 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 32 |
| <i>Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)</i> | 4 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, курсовой проект | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование тем | Содержание учебного материала и практические занятия | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|---|
| Тема 1. Основные понятия баз данных | Содержание учебного материала | 8 | ПК 5.4 ПК 7.4 |
| | Основные понятия теории БД Технологии работы с БД | | |
| | В том числе практические занятия | 2 | |
| Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей | Содержание учебного материала | 10 | ПК 5.4 ПК 7.4 |
| | Логическая и физическая независимость данных Типы моделей данных. Реляционная модель данных Реляционная алгебра | | |
| | В том числе практические занятия | 4 | |
| Тема 3. Этапы проектирования баз данных | Содержание учебного материала | 12 | ПК 5.4 ПК 7.4 |
| | Концептуальное проектирование БД Основные этапы проектирования БД Нормализация БД | | |
| | В том числе практические занятия | 4 | |

| | | | |
|---|---|-----------|------------------|
| Тема 4. Проектирование структур баз данных | Содержание учебного материала | 16 | ПК 5.4 ПК 7.4 |
| | Средства проектирования структур БД Организация интерфейса пользователя | | |
| | В том числе практические занятия | 10 | |
| Тема 5. Организация запросов SQL | Содержание учебного материала | 18 | ПК 5.4 ПК 7.4 |
| | Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Сортировка и группировка данных в SQL | | |
| | В том числе практические занятия | 12 | |
| Перечень практических работ: | | | |
| Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД | | | |
| Преобразование реляционной БД в сущности и связи. | | | |
| Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. | | | |
| Создание БД. Редактирование и модификация таблиц | | | |
| Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. | | | |
| Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. | | | |
| Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. | | | |
| Поиск данных в таблице. | | | |
| Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном | | | |
| Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. | | | |
| Создание формы. Управление внешним видом формы. | | | |
| Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата | | | |
| Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. | | | |
| Консультации | | | |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта) | | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | | |
| Всего | | 68 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Программирование баз данных**», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2015.
2. Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012
3. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных. Организация и проектирование. Серия Учебная литература для вузов. СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 528 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Базы данных 2-е изд. Учебник для СПО М.: Издательство Юрайт 2017 — 463 с. <https://www.biblio-online.ru/book/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591>

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/399713>

3. 3. Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / — Электрон. текстовые данные. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО) 2016. — 268 с.Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67612.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также выполнения обучающимися сквозного примера к курсу

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|---|---|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> | <p>Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ.</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ.</p> |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 | <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p> | <p>Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ, решения проблемных задач;</p> <p>выполнения деятельности по</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов, свойств.</p> |
|--|---|---|

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Классификация моделей данных.
2. Жизненный цикл БД.
3. Этапы разработки базы данных.
4. Концептуальная модель данных, диаграммы сущность-связь.
5. Логическая модель данных.
6. Физическая модель данных.
7. Системный анализ предметной области
8. Диаграммы сущность-связь (ER - Entity-Relationship).
9. Основные понятия ER-диаграмм.
10. Экземпляр сущности. Атрибут сущности.
11. Первичные ключи сущности. Связи.
12. Реляционные модели данных.
13. Электронные таблицы реляционной модели данных.
14. Системы управления базами данных.
15. Типы данных.
16. Связи «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-ко-многим».
17. Первая Нормальная Форма.
18. Вторая Нормальная Форма. Функциональные зависимости. Определение функциональной зависимости.
19. Третья Нормальная Форма. Алгоритм нормализации (приведение к 3НФ).
20. Язык SQL (Structured Query Language - язык структурированных запросов).
21. Операторы SQL.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Гисс Е.И.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины..... | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ПК 2.5 | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования |
| ПК 3.1 | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|---|
| ПК 2.5 | Способность формировать соответствие стандартам кодирования для возможности производить инспектирование компонент программного обеспечения | Овладение ПК 2.5. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знание моделей основных принципов процесса разработки программного обеспечения основ верификация и аттестация программного обеспечения. Умение использовать выбранную систему контроля версии и методов для получения кода заданной функциональностью и степенью качества. Навыков интеграции модулей в программное обеспечение и отладки программных модулей. |

| | | |
|--------|--|---|
| ПК 3.1 | Способность осуществлять соответствие с технической документацией для осуществления ревьюирования программного кода. | <p>Овладение ПК 3.1. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знание задач планирования и контроля развития проекта принципы построения системы деятельности программного проекта и его современных стандартов качества.</p> <p>Умение работает с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Навыков измерения характеристик программного проекта и использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения.</p> |
|--------|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 16 |
| В том числе: | |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 12 |
| <i>Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)</i> | |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|---|
| Раздел 1. Основы стандартизации | | | |
| Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации. | Содержание учебного материала. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий | 1 | ПК 2.5 ПК 3.1 |
| Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах | Содержание учебного материала. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. | 1 | ПК 2.5 ПК 3.1 |
| Тема 1.3 Международная стандартизация | Содержание учебного материала. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации | 1 | ПК 2.5 ПК 3.1 |

| | | | | |
|---|---|---|------------------|------------------|
| | Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. | | | |
| Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. | Содержание учебного материала. | 2 | ПК 2.5 ПК 3.1 | |
| | Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. | | | |
| Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. | Содержание учебного материала. | 1 | ПК 2.5 ПК 3.1 | |
| | Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. | | | |
| Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. | Содержание учебного материала. | 1 | ПК 2.5 ПК 3.1 | |
| | Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. | | | |
| Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационно й безопасности | Содержание учебного материала. | 1 | ПК 2.5 ПК 3.1 | |
| | Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. | | | |
| Тема 1.8 Системы менеджмента качества. | Содержание учебного материала. | 2 | ПК 2.5 ПК 3.1 | |
| | Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1 | | | |
| | В том числе практических занятий | | | 4 |
| | Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности | | | 2 |
| | Системы менеджмента качества | | | 2 |
| Раздел 2. Основы сертификации | | | ПК 2.5 ПК 3.1 | |
| Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации. | Содержание учебного материала | 2 | | |
| | Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические Принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. | | | |
| Тема 2.2 Нормативно- | Содержание учебного материала. | 2 | | ПК 2.5 ПК 3.1 |
| | Международные правовые и нормативные акты | | | |

| | | | |
|---|---|-----------|------------------|
| правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационно й безопасности. | обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Стандарты и спецификации в области информационной безопасности | 2 | |
| Раздел 3. Техническое документоведение | | | |
| Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации. | Содержание учебного материала | | ПК 2.5 ПК 3.1 |
| | Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Основные виды технической и технологической документации | 2 | |
| Консультации | | | |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта) | | | |
| Промежуточная аттестация - зачет | | | |
| Всего: | | 16 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Стандартизации, сертификации и технического документооборота», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания¹

1. Дехтярь Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2014. – 154с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018

. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-1-metrologiya-442472>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-1-metrologiya-442472>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 481 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-2-standartizaciya-442473>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|---|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением |

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> | <p>практического задания. (деятельностью студента)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |

Критерии оценки итогового контроля:

Оценка индивидуальных образовательных достижений производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 5 | отлично |
| 80-89 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 3 | удовлетворительно |
| Менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Численные методы», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Численные методы» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Мухаметьянов И.Т.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Численные методы» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 7 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 8 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Численные методы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Численные методы» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ПК 3.2 | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 02 | Способность применять современные инструменты поиска, анализа и интерпретации данных, а также информационные технологии в процессе осуществления профессиональных обязанностей. | Овладение ОК 02 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний о современных средствах поиска, анализа информации для выполнения задач. Умений использовать средство поиска и анализа, а также информационных технологий для нахождения необходимой профессиональной информации. Иметь навыки интерпретировать полученную информацию для выполнения профессиональных задач. |

| | | |
|--------|--|---|
| ПК 3.2 | Способности обосновывать процесс изменения характеристик для определения соответствия заданным критериям компонент программного продукта | <p>Овладение ПК 3.2. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний задач планирования контроля развития проекта, принципы построения системы деятельности программного проекта и его современных стандартов качества.</p> <p>Умение работать с проектной документацией, выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств и применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Навыков измерения характеристик программного проекта и оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств</p> |
| ПК 5.6 | Способность разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | <p>Овладение ПК 5.6. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знания основных платформ для создания, использования и управления информационной системой.</p> <p>Умение проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Навыков определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы и разработки документации по эксплуатации информационной системы.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 64 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 30 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Элементы теории погрешностей | Содержание учебного материала | 8 | ОК 02 ПК 3.2 ПК 5.6 |
| | Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи. | | |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами | 4 | |
| Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений | Содержание учебного материала | 8 | ОК 02 ПК 3.2 ПК 5.6 |
| | Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений. | | |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций. | 2 | |
| Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений | Содержание учебного материала | 12 | ОК 02 ПК 3.2 ПК 5.6 |
| | Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя. | | |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Решение систем линейных уравнений приближёнными методами. | 6 | |
| Тема 4. Интерполирование и | Содержание учебного материала | 8 | ОК 02 |
| | Интерполяционный многочлен Лагранжа. | | |

| | | | |
|---|--|----|--------|
| экстраполирование функций | Интерполяционные формулы Ньютона. | | ПК 3.2 |
| | Интерполирование сплайнами. | | ПК 5.6 |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами | 2 | |
| Тема 5. Численное интегрирование | Содержание учебного материала | 12 | ОК 02 |
| | Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. | | ПК 3.2 |
| | Интегрирование с помощью формул Гаусса. | | ПК 5.6 |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Вычисление интегралов методами численного интегрирования | 6 | |
| Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | Содержание учебного материала | 12 | ОК 02 |
| | Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. | | ПК 3.2 |
| | Метод Рунге – Кутты. | | ПК 5.6 |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений. | 9 | |
| Самостоятельная работа | | 6 | |
| Всего: | | 64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Хрипунова М.Б. - Отв. ред., Цыганок И.И. - Отв. ред. Высшая математика. Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2016.- 472 с. —Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/9F7E3B75-205B-4A07-BC42-5435FB5726E8>

2. Муратова Т.В. Дифференциальные уравнения. Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2016.- 435с. —Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/9D9CB793-0F17-4872-A820-4B228FAA31C3>

3. Татарников О.В., Чуйко А.С., Шершнева В.Г. Элементы линейной алгебры. Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2016.- 334с. —Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/067047A5-3AC0-48DE-AD94-D99496C1BBBC>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</p> <p>Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Использовать основные численные методы решения математических задач;</p> <p>Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной</p> | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>задачи;</p> <p>Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</p> <p>Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p> | <p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
|---|---|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Компьютерные сети», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Компьютерные сети» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Каримова В.Т.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 9 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 10 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Компьютерные сети» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| ПК 2.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|
| ПК 2.4 | Способность разрабатывать текстовые наборы и текстовые сценарии для программного обеспечения. | Овладение ПК 2.4. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знание моделей основных принципов процесса разработки программного обеспечения, основных подходов к интегрированию программных модулей. Умение использовать выбранную систему контроля версии и методов для получения кода заданной функциональностью и степенью качества. Навыков интеграции модулей в программном обеспечении и отладке программных модулей. |

| | | |
|--------|--|---|
| ПК 5.7 | Способность обосновывать возможность модернизации производя оценку информационной системы. | <p>Овладение ПК 5.7. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знания основных моделей построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения, а также систему стандартизации, сертификации и системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Умений проектировать разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Навыков проведения оценки качества экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции и модификация отдельных модулей информационной системы.</p> |
| ПК 7.3 | Способность формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей серверного оборудования необходимые для работы баз данных и серверов. | <p>Овладение ПК 7.3. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знаний технологий установки и настройки сервера баз данных и требований к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Умение осуществлять основные функции по администрированию баз данных, разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Навыков участия соадминистрирование серверов и разработки политики безопасности SQL сервера, база данных и отдельных объектов базы данных.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 28 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| практические занятия | 14 |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания) | 2 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерные сети»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| Раздел 1. Сетевые модели | | | |
| Тема 1.1. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI | Содержание учебного материала | 10 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Программные и аппаратные средства компьютерных сетей. | 6 | |
| | 2. Сети одноранговые и клиент/сервер | | |
| | 3. Способы коммутации. | | |
| | 4. Топология сетей. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 1 | |
| 1. Многоуровневые КС и эталонная модель взаимосвязи открытых систем. | 1 | | |
| 2. Сетезависимые и сетезависимые уровни. | 1 | | |
| Тема 1.2. Качество КС и типы каналов связи | Содержание учебного материала | 4 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Показатели качества КС. | 2 | |
| | 2. Типы каналов связи. | | |
| | В том числе практических занятий | 1 | |
| 1. Цифровые каналы и кодирование дискретной информации | | | |
| Раздел 2. Локальные и корпоративные компьютерные сети | | | |
| Тема 2.1. Линии связи компьютерных сетей | Содержание учебного материала | 6 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Типы линий связи КС. | 4 | |
| | 2. Характеристики линий связи | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | 1. Стандарты кабелей | 2 | |
| 2. Беспроводные кабели связи | | | |
| Тема 2.2. Локальные компьютерные сети | Содержание учебного материала | 12 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Общая характеристика локальных сетей | | |
| | 2. Методы доступа к среде передачи данных | | |
| | 3. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов | | |
| | 4. Приоритетный доступ | | |

| | | | |
|--|--|-----|----------------------------|
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | 1. Маркерные методы доступа | 0,5 | |
| | 2. Сети Ethernet | 0,5 | |
| | 3. Локальные сети на основе маркерной шины | 1 | |
| | 4. Сети на основе маркерного кольца | 1 | |
| | 5. Высокоскоростные локальные сети | 1 | |
| Тема 2.3. Корпоративные компьютерные сети | Содержание учебного материала | 2 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Общие сведения | | |
| | 2. Алгоритмы маршрутизации | | |
| | 3. Уровни и протоколы | | |
| | В том числе практических занятий | 1 | |
| | 1. Адресация компьютеров в Internet | 0,5 | |
| 2. Службы обмена данными | 0,5 | | |
| Раздел 3. Сетевые Операционные Системы | | | |
| Тема 3.1. Сетевые операционные системы | Содержание учебного материала | 4 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Классификация ОС | | |
| | 2. Обобщенная Структура ОС | | |
| | 3. Модель клиент - сервер | | |
| | 4. Сетевые ОС UNIX и LINUX | | |
| | 5. Семейство сетевых ОС Windows Server | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| 1. Администрирование сети Windows Server | 2 | | |
| Тема 3.2. Территориальные сети | Содержание учебного материала | 4 | ПК 2.4 ПК 5.7 ПК 7.3 |
| | 1. Структура территориальных сетей | | |
| | 2. Сервисы Internet | | |
| | В том числе практических занятий | 1 | |
| | 1. Виды конференц - связи | 0,5 | |
| | 2. Web - технологии | 0,5 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |

| | | | |
|--|------------------------------------|-----------|--|
| | Выполнение индивидуального проекта | | |
| Консультации | | | |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания) | | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | | |
| Всего: | | 28 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Е.В. Смирнова [и др.] Построение коммутируемых компьютерных сетей. [Электронный ресурс]/.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16723>

2.Самуйлов К.Е., Шалимов И.А., Кулябов Д.С.СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ: ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для академического бакалавриата М.:Издательство Юрайт, 2017. — 363с. — Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBVBVE29>

3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / 2-е изд., испр. и доп. (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. М. : Издательство Юрайт 2018. 164 с. www.biblio-online.ru/book/FA9D9A84-0AFE-4C53-A338-B9E704F96A4B.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО (Серия : Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-04638-0. М. : Издательство Юрайт 2018. 333 с

www.biblio-

online.ru/book/30EFD590-1608-438B-BE9C-EAD08D47B8A8.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / (Серия : Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-04635-9. М. : Издательство Юрайт 2018. 351 с

www.biblio-

online.ru/book/9C59BC84-8E5B-488E-94CB-8725668917BD.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при проведении промежуточной аттестации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|--|--|---|
| <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – Строить и анализировать модели компьютерных сетей; – Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – Выполнять схемы и чертежи по | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения | - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) |

| | | |
|---|---|---|
| <p>специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – Устанавливать и настраивать параметры протоколов; <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p> | <p>сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – Аппаратные компоненты компьютерных сетей; – Принципы пакетной передачи данных; – Понятие сетевой модели; – Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; – Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)</p> |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

Преподаватель
(уч. степень, звание)

Михеева Д.Е.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика программы учебной дисциплины «оп. 12 менеджмент в профессиональной деятельности» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 03 | Способность планировать и осуществлять свое профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Овладение ОК 03 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по основам планирования профессионального развития и предпринимательской деятельности, а также финансовой грамотности. Умений реализовывать профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. Иметь навыки планирования профессионального развития, используя финансовую грамотность в различных ситуациях. |
| ОК 04 | Способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Овладение ОК 04 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по правилам и принципам взаимодействия в коллективе и команде. Умений взаимодействовать в коллективе и команде эффективно. Иметь навыки работы в команде и коллективе. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 36 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 4 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|--|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема № 1. | Содержание учебного материала | 8 | ОК 03 |

| | | | | |
|--|---|---|----------------|---|
| Сущность и характерные черты современного менеджмента | Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. История развития менеджмента. | | ОК 04 | |
| | В том числе, практических работ | 4 | | |
| | Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК). | 2 | | |
| Тема № 2. Основные функции менеджмента | Содержание учебного материала | 8 | ОК 03 ОК 04 | |
| | Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса | | | |
| | В том числе, практических работ | | | 4 |
| | Составление плана деловой беседы с заказчиком | | | 2 |
| | Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов | 2 | | |
| Тема № 3. Основы управления персоналом | Содержание учебного материала | 8 | ОК 03 ОК 04 | |
| | Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников | | | |
| | В том числе, практических работ | | | 4 |
| | Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда | | | 2 |
| | Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации. | 2 | | |
| Тема № 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности | Содержание учебного плана | 8 | ОК 03 ОК 04 | |
| | Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. | | | |
| | В том числе, практических работ | | | 4 |
| | Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния | | | 4 |
| Консультации | | | | |
| Самостоятельная работа | | | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | | | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска.
- Рабочее место преподавателя.
- Комплекс учебно- методических пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

- Мультимедийный видеопроектор,
- Ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используются информационные ресурсы:

ЭБС IPRBOOKS <http://iprbookshop.ru/>

ЭБС издательства "ЛАНЬ" <http://e.lanbook.com/>

ЭБС издательства "ЮРАЙТ" <http://www.biblio-online.ru/>

Издательский Центр «АКАДЕМИЯ» <http://www.academia-moscow.ru/>

ЭБС издательства ИНФРА-М "ZNANIUM" <http://new.znanium.com/>

ЭБ Издательского Дома "ГРЕБЕННИКОВ" <http://grebennikon.ru/>

Удаленные читальные залы:

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Астахова Н.И. - Отв. ред., Москвитин Г.И. - Отв. ред., Менеджмент. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016. 422, <https://www.biblio-online.ru/book/A1C6EFC2-A8F2-4073-9DC5-3917592FA11F>
2. Гапоненко А.Л. - Отв. ред., Менеджмент. Учебник и практикум для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 396, <https://www.biblio-online.ru/book/75C45125-969F-499D-91F6-4B2F3DF3ECE2>
3. Кузнецов Ю.В. - отв. ред., Менеджмент. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 448, <https://www.biblio-online.ru/book/FC12359A-D98F-4734-9957-3A1111517E6C>
4. Леонтьева Л.С. - Отв. Ред, МЕНЕДЖМЕНТ. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 287, <https://www.biblio-online.ru/book/64CF93F9-F473-4E52-95DF-D8206A45D846>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Юкаева В.С. Менеджмент. Краткий курс: учебное пособие, М.: Дашков и К, 2014, <http://www.iprbookshop.ru/4448>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При освоении учебной дисциплины используются активные методы обучения - презентации, лекция-беседа, интерактивные – SWOT-анализ, уроки-презентации, дискуссии.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При

необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|--|--|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Функции, виды и психологию менеджмента</p> <p>Методы и этапы принятия решений</p> <p>Технологии и инструменты построения карьеры</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>Основы организации работы коллектива исполнителей</p> <p>Принципы делового общения в коллективе</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат</p> | <p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи |

| | | |
|--|----------------|--|
| | грубые ошибки. | |
|--|----------------|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Основы бухгалтерского учета», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Основы бухгалтерского учета» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|--------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Рябова Т.С.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сонина О.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы бухгалтерского учета» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «оп.13 основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций»..... | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации программы учебной дисциплины | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины..... | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 «ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бухгалтерского учета» является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Основы бухгалтерского учета» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|--|
| ОК 03 | Способность планировать и осуществлять свое профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Овладение ОК 03 обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний по основам планирования профессионального развития и предпринимательской деятельности, а также финансовой грамотности. Умений реализовывать профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. Иметь навыки планирования профессионального развития, используя финансовую грамотность в различных ситуациях. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 32 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| <i>Консультации</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бухгалтерского учета»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Сущность и значение бухгалтерского учета | Содержание учебного материала | 8 | ОК 03 |
| | 1. Хозяйственный учет, его сущность и значение. Виды хозяйственного учета. Бухгалтерский учет . | | |
| | 2. Измерители, применяемые в бухгалтерском учете. Требования к ведению бухгалтерского учета. | | |
| | 3. Понятие учетных регистров и их классификация | | |
| | 4. Формы бухгалтерского учета | | |
| | 5. Объекты бухгалтерского учета и их классификация | | |
| | 6. Строение и содержание плана счетов бухгалтерского учета | | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| 1. Регистрация хозяйственных операций на счетах | 4 | | |
| Тема 2. Документация как элемент метода бухгалтерского учета | Содержание учебного материала | 6 | ОК 03 |
| | 1. Значение бухгалтерских документов. Реквизиты документов. Требования, предъявляемые к заполнению документов. Классификация документов | | |
| | 2. Организация документооборота | 2 | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | |
| | 1. Составление и оформление бухгалтерских первичных документов | | |
| Тема 3. Бухгалтерская отчетность организации | Содержание учебного материала | 6 | ОК 03 |
| | 1. Состав и виды бухгалтерской отчетности. Нормативное регулирование бухгалтерской отчетности в РФ. | | |
| | 2. Основные формы бухгалтерской отчетности. | | |

| | | | |
|--|--|-----------|-------|
| | 3. Специальные виды внешней финансовой отчетности организации (консолидированная, налоговая и статистическая) | | |
| | 4. Этапы составления бухгалтерской отчетности. | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | |
| | 1. Составление статистической отчетности организации | 2 | |
| | 2. Составление бухгалтерской отчетности по формам (Бухгалтерский баланс, форма №1) | 2 | |
| Тема 4. Система налогов и сборов | Содержание учебного материала | 6 | ОК 03 |
| | 1. Налоговая система РФ. Понятие налогов и сборов. Функции и виды налогов, налоговые льготы | | |
| | 2. Элементы налогообложения. | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | 1. Определение объектов налогообложения, налогооблагаемой базы, ставок налога и сроков уплаты исчисленных налогов в бюджет | | |
| Тема 5. Налоговый учет и налоговая отчетность | Содержание учебного материала | 6 | ОК 03 |
| | 1. Налоговый учет, механизм и методы его организации | | |
| | 2. Формы налоговой отчетности | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | |
| | 1. Порядок ведения налогового учета | 2 | |
| | 2. Заполнение деклараций по НДФЛ | 2 | |
| Консультации | | 2 | |
| Промежуточная аттестация (зачет) | | | |
| Всего: | | 32 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Бухгалтерского учета, налогообложения и аудита» на ул. Артиллерийская, д.18, ауд. 48, 45; ул. Артиллерийская, д.62, ауд. 404

Оборудование учебного кабинета:

Демонстрационные средства обучения:

1. Персональный компьютер (HP 3500 Pro MT, Pentium G, 4Gb, 500Gb, монитор HP Pavilion 22х, клавиатура, мышь)
2. ОС MS Windows, Office2013, 7Zip, Adobe Reader 10)
3. проектор Epson EB-435Wi, доска белая маркерная.

Демонстрационные средства обучения 48:

1. интерактивная доска Epson,
2. учебная мебель,
3. доска белая эмалированная для записи фломастером 100x200,
4. учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

1. ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
2. мультимедийный видеопроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Справочная система «Консультант – плюс» Форма доступа <http://www.cons-plus.ru>
2. Пансков В.Г., Лёвочкина Т.А. Налоги и налогообложение. Практикум. Учебное пособие для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2016. 319 – Режим доступа - <https://www.biblio-online.ru/book/2AEE8528-F7A0-40A4-A743-47D19C17F487>
3. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2017. 382 – Режим доступа- <https://www.biblio-online.ru/book/49B7D3C5-1512-4732-800D-8B725827CEC0>
4. Поляк Г.Б. - Отв. ред. Налоги и налогообложение 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2017. 474 - Режим доступа - <https://www.biblio-online.ru/book/C0437059-0AC9-4D82-A386-6871D83952C7>

3.2.3. Дополнительные источники)

1. <https://www.r39nalog.ru>
2. <https://www.minfin.ru>
3. интернет портал правовой информации <https://www.pravo.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. В контрольно-измерительные материалы включаются теоретические вопросы в виде теста и решение кейс-ситуаций.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|---|--|
| Знания: | Оценка "отлично" выставляется обучаемым за всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, в соответствии с принятыми технологиями и алгоритмами. При этом ситуация должна быть решена верно, в тестовой части должно быть выполнено правильно не менее 90% всех заданий. | Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование по применению основных правил и технологий; • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Решение ситуационной задачи |
| Основные нормативные документы, регламентирующие учет и налогообложение организаций Сущность и значение бухгалтерского учета Основы корреспонденции счетов Реквизиты документов Порядок документооборота Состав и виды бухгалтерской отчетности Виды статистической отчетности Виды налогов и сборов, объекты налогообложения, элементы налогообложения, Порядок ведения учета | | |
| Умения: | Оценка "хорошо" выставляется обучаемым, показывающим знание учебно-программного материала, правильно ответившим в тестах на 76-89% вопросов. При этом ситуация должна быть решена верно, допускается не более 1 ошибки или 2 недочетов. | |
| Осуществлять поиск и обработку информации Принимать обоснованные решения Работать в команде Владеть коммуникационными навыками Владеть информационными технологиями Составлять и оформлять первичные документы Составлять статистическую отчетность организации Составлять бухгалтерскую отчетность по формам Рассчитывать налогооблагаемую | Оценка "удовлетворительно" выставляется обучаемым, показывающим знание основных вопросов | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>базу и сумму налога Составлять налоговую декларацию</p> | <p>учебно-программного материала, правильно ответившим в тестах на 60-74% вопросов. При этом практическая часть должна быть выполнена полностью, допускается не более 2 ошибок или 3 недочетов. Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучаемым, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p> | |
|--|---|--|

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и качеству освоения учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Автор–составитель:

| | |
|------------------------------|------------------|
| <u>Преподаватель</u> | <u>Гисс Е.И.</u> |
| <i>(уч. степень, звание)</i> | <i>(Ф.И.О.)</i> |

Директор колледжа:

Кандидат педагогических наук, доцент Сониная О.В.

Рабочая программа дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 7 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Объектно-ориентированное программирование является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|---|
| 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 |

1.3. В результате освоения дисциплины:

| Код компетенции | Ключевой индикатор освоения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|--|
| ПК 2.3 | Способность к обнаружению и исправлению ошибок в программном модуле с использованием процессов выполнения его программ | Овладение ПК 2.3. обеспечивается путем формирования у обучающихся: Знаний технологий отладки программного модуля с использованием специальных программных средств. Умений выполнять отладку программного модуля Навыков использования специальных программных средств для отладки программного модуля. |

| | | |
|--------|--|---|
| ПК 2.4 | Способность разрабатывать текстовые наборы и текстовые сценарии для программного обеспечения | <p>Овладение ПК 2.4. обеспечивается путем формирования у обучающихся:</p> <p>Знание моделей основных принципов процесса разработки программного обеспечения, основных подходов к интегрированию программных модулей.</p> <p>Умение использовать выбранную систему контроля версии и методов для получения кода заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Навыков интеграции модулей в программном обеспечении и отладке программных модулей</p> |
|--------|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 78 |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 10 |
| Практические занятия | 61 |
| Самостоятельная работа | 7 |
| Консультации | |
| Промежуточная аттестация в форме зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Объектно-ориентированное программирование

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования | | | |
| Тема № 1. Теоретические основы объектно-ориентированного программирования | Содержание учебного материала: Основные подходы к разработке программного обеспечения. Понятие объектно-ориентированного программирования (ООП). Понятие объекта и класса. Основные принципы ООП. Абстрагирование. Инкапсуляция. Агрегирование. Наследование. Объектная модель программы. | 2 | ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Тема № 2. Основные понятия языка программирования | Содержание учебного материала: Типы приложений. Общая структура программы. Пример простой программы. Использование командной строки для компиляции программы. Точка входа программы функция Статические методы. Базовые классы для консольных приложений. Классы Переменные методов. Типы данных. стек. Куча. | 4 | ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Раздел 2. Инструментальная среда разработки Delphi | | | |
| Тема № 3. Операции и операторы | Содержание учебного материала: Понятие операции. Приоритеты операций. Операция присваивания. Специальные варианты присваивания. Арифметические операции. Вычисление выражений. Операции отношения. Логические операции. Условная операция. Понятие | 1 | ПК 2.3, ПК 2.4 |

| | | | |
|---|---|-------------|-------------------|
| | <p>оператора. Оператор присваивания. Операторы выбора (if, switch). Операторы перехода (goto, break, continue). Операторы цикла (for, while, foreach). Обработка исключений.</p> <p>Практическое занятие: Создание простых оконных приложений</p> | 3 | |
| Тема № 4. Работа с массивами | <p>Содержание учебного материала: Типы массивов. Одномерные массивы. Многомерные массивы. Ступенчатые массивы. Массивы как коллекции. Методы класса Array. Создание и использование массивов.</p> <p>Практическое занятие: Создание и обработка массивов</p> | 1 7 | ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Тема № 5. Классы | <p>Содержание учебного материала: Основные элементы классов. Режимы доступа. Поля класса. Методы класса. Делегаты и события классов. Описание отношений между классами.</p> | 4 | ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Тема № 6. Создание форм и работа с ними | <p>Содержание учебного материала: Основной класс окон – Form. Отображение и закрытие форм. Элементы управления – controls.</p> <p>Практическое занятие: Работа с элементами управления. Основные элементы управления, Виды меню. Основные классы по работе с меню. Основное и контекстное меню. Работа с диалоговыми окнами. Понятие диалогового окна. Типы диалоговых окон. Классы общих диалогов. Использование общих диалогов. Создание собственных диалогов. Рисование в окне программы. Пространство имен System.Windows.Drawing. Класс Graphics. Основные классы для рисования – Pen, Brush, Color, Font. Внешние устройства – клавиатура, мышь, таймер. События внешних устройств. Обработка событий формы от внешних устройств.</p> | 1 21 | ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Тема № 7. Работа с файлами | <p>Содержание учебного материала: Файловая систем. Структура файла. Классы для работы с каталогами Directory и DirectoryInfo. Классы для работы с файлами File и FileInfo. Классы для работы с содержанием файлов</p> <p>Практическое занятие: Классы для работы с содержанием файлов</p> | 1 5 | ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Раздел 3 Технология работы с БД | | | |
| Тема № 8. Работа с базами данными | <p>Содержание учебного материала: Реляционная модель данных. Язык работы с данными SQL. Основные операторы языка SQL (Select, Update,</p> | 13 | ПК 2.3, ПК 2.4 |

| | | | |
|--------------------------|--|-----------|--|
| | Delete). Понятие источника данных и его создание. Технологии ODBC и OLEDB Практическое занятие: Разработка программ для работы с базами данных | 27 | |
| Самостоятельная работа | Разработка индивидуальных проектов | 7 | |
| Консультации | | | |
| Промежуточная аттестация | | зачет | |
| Итого | | 78 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Программирования и баз данных**», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,
MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,
MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2010. — 432 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Информационное обеспечение обучения

1. Нагаева И.А. Программирование: Delphi: учеб. Пособие для СПО / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов; под ред. И.А. Нагаевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. (Профессиональной образование). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/programmirovanie-delphi-444276>

2. Зараменских Е.П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/informacionnye-sistemy-upravlenie-zhiznennym-ciklom-457148>

3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — URL: [biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-457223#page/2](https://www.biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-457223#page/2)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать приложения на языке программирования (У1); -применять основные преимущества объектно-ориентированного подхода при разработке приложений (наследование, инкапсуляция, полиморфизм) (У2); -создавать абстрактные (пользовательские) типы данных (У3). | <ul style="list-style-type: none"> – Практическая работа; – Презентация проектных работ |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные этапы проектирования программ (З1); -базовые конструкции объектно- | <ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экзамен |

| | |
|---|--|
| ориентированного программирования (32); -синтаксис объектно-ориентированного языка программирования (33); | |
|---|--|

Критерии оценки промежуточного контроля:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|---|----------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 5 | отлично |
| 80-89 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 3 | удовлетворительно |
| Менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

МДК.02.01. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

МДК.02.02 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

МДК.02.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 с изменениями (Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 №747, Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796).

Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 14 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|------------|---|
| ВД 2 | Осуществление интеграции программных модулей |
| 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 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования |

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения |
| уметь | использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества |
| знать | модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 600 часов, в том числе:

Из них на освоение всех МДК- 348;

на практики, в том числе учебную - 72

и производственную – 180

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|-------------|----|----------|------------------|--------------|------------------------|--------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | Консультации | | |
| | | | Всего | В том числе | | Учебная | Производственная | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ПК 2.1, ПК 2.5 | Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения | 166 | 150 | 90 | - | - | - | | 16 | |
| ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 | Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 84 | 78 | 26 | 13 | - | - | | 6 | |
| ПК 2.1, ПК 2.5 | Раздел 3. Математическое моделирование | 98 | 94 | 58 | - | - | - | | 4 | |
| ПК 2.1- ПК 2.5 | Учебная практика | 72 | 72 | - | - | 72 | - | | | |
| ПК 2.1- ПК 2.5 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 180 | 180 | | | | 180 | | | |
| | Всего: | 600 | 574 | 174 | 13 | 72 | 180 | | 26 | |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем в часах | |
|--|---|---------------|-----------|
| Раздел 1. Разработка программного обеспечения | | | |
| МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения | | 166 | |
| Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению | Содержание | 20 | |
| | 1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. | | |
| | 2. Современные принципы и методы разработки программных приложений. | | |
| | 3. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий | | |
| | 4. Основные подходы к интегрированию программных модулей. | | |
| 5. Стандарты кодирования. | | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 30 | | |
| 1. Практическое занятие «Анализ предметной области» | | | |
| 2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания» | | | |
| Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF | Содержание | 20 | |
| | Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. | | |
| | 1. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 30 |
| | 1. Практическое занятие «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности» | | |
| 2. Практическое занятие «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания» | | | |
| 3. Практическое занятие «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов» | | | |
| 4. Практическое занятие «Построение диаграммы компонентов» | | | |
| 5. Практическое занятие «Построение диаграмм потоков данных» | | | |
| Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств | Содержание | 20 | |
| | 1. Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. | | |
| | 2. Тестовое покрытие. | | |
| | 3. Тестовый сценарий, тестовый пакет. | | |
| | 4. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения. | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 30 | | |
| 1. Практическое занятие «Разработка тестового сценария» | | | |

| | | |
|---|--|-----------|
| | 2. Практическое занятие «Оценка необходимого количества тестов» | |
| | 3. Практическое занятие «Разработка тестовых пакетов» | |
| | 4. Практическое занятие «Оценка программных средств с помощью метрик» | |
| | 5. Практическое занятие «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования» | |
| Самостоятельная работа | | 16 |
| Промежуточная аттестация | | |
| Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения | | |
| МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения | | 78 |
| Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции. | Содержание | 19 |
| | 1. Понятие репозитория проекта, структура проекта. | |
| | 2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. | |
| | 3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. | |
| | 4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. | |
| | 5. Организация работы команды в системе контроля версий. | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 13 |
| | 1. Практическое занятие «Разработка структуры проекта» | |
| | 2. Практическое занятие «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» | |
| | 3. Практическое занятие «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта» | |
| 4. Практическое занятие «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)» | | |
| 5. Практическое занятие «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)» | | |
| 6. Практическое занятие «Отладка отдельных модулей программного проекта» | | |
| 7. Практическое занятие «Организация обработки исключений» | | |
| Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств | Содержание | 20 |
| | 1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. | |
| | 2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. | |
| | 3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. | |
| | 4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. | |
| | 5. Выявление ошибок системных компонентов. | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 13 |
| | 1. Практическое занятие «Применение отладочных классов в проекте» | |
| | 2. Практическое занятие «Отладка проекта» | |
| | 3. Практическое занятие «Инспекция кода модулей проекта» | |
| 4. Практическое занятие «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки» | | |
| 5. Практическое занятие «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» | | |

| | | |
|--|--|-----------|
| | 6. Практическое занятие «Выполнение функционального тестирования» | |
| | 7. Практическое занятие «Тестирование интеграции» | |
| | 8. Практическое занятие «Документирование результатов тестирования» | |
| Самостоятельная работа | | 6 |
| Курсовой проект | | 13 |
| Раздел 3. Моделирование в программных системах | | 98 |
| МДК.02.03 Математическое моделирование | | 94 |
| Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи | Содержание | 18 |
| | 1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения | |
| | 2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей. | |
| | 3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. | |
| | 4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод. | |
| | 5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. | |
| | 6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. | |
| | 7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операций в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. | |
| | 8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. | |
| | 9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. | |
| | 10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона. | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 28 | |
| 1. Практическое занятие «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей» | | |
| 2. Практическое занятие «Решение простейших однокритериальных задач» | | |
| 3. Практическое занятие «Задача Коши для уравнения теплопроводности» | | |
| 4. Практическое занятие «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования» | | |
| 5. Практическое занятие «Решение задач линейного программирования симплекс–методом» | | |
| 6. Практическое занятие «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов» | | |
| 7. Практическое занятие «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи» | | |
| 8. Практическое занятие «Задача о распределении средств между предприятиями» | | |
| 9. Практическое занятие «Задача о замене оборудования» | | |
| 10. Практическое занятие «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке» | | |
| Тема 2.3.2 Задачи в | Содержание | 18 |

| | | |
|---|---|--|
| условиях неопределенности | 1. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. | |
| | 2. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. | |
| | 3. Схема гибели и размножения. | |
| | 4. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач | |
| | 5. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза | |
| | 6. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия. | |
| | 7. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. | |
| | 8. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций. | |
| | 9. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности. | |
| | 10. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений. | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 28 | |
| 1. Практическое занятие «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.» | | |
| 2. Практическое занятие «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования» | | |
| 3. Практическое занятие «Построение прогнозов» | | |
| 4. Практическое занятие «Решение матричной игры методом итераций» | | |
| 5. Практическое занятие «Моделирование прогноза» | | |
| 6. Практическое занятие «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений» | | |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация | | |
| Учебная практика по модулю (тематика практических работ): | 72 | |
| 1. Анализ предметной области | | |
| 2. Разработка и оформление технического задания | | |
| 3. Построение архитектуры программного средства | | |
| 4. Изучение работы в системе контроля версий | | |
| 5. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности | | |
| 6. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания | | |
| 7. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов | | |
| 8. Построение диаграммы компонентов | | |
| 9. Построение диаграмм потоков данных» | | |
| 10. Разработка тестового сценария | | |

| | |
|---|-------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 11. Оценка необходимого количества тестов 12. Разработка тестовых пакетов 13. Оценка программных средств с помощью метрик 14. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования 15. Разработка структуры проекта 16. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) 17. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта 18. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) 19. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа) 20. Отладка отдельных модулей программного проекта 21. Организация обработки исключений 22. Применение отладочных классов в проекте 23. Отладка проекта 24. Инспекция кода модулей проекта 25. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки 26. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей 27. Выполнение функционального тестирования 28. Тестирование интеграции 29. Документирование результатов тестирования 30. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей 31. Решение простейших однокритериальных задач 32. Задача Коши для уравнения теплопроводности 33. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования 34. Решение задач линейного программирования симплекс–методом 35. Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов 36. Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи 37. Задача о распределении средств между предприятиями 38. Задача о замене оборудования 39. Нахождение кратчайших путей в графе. 40. Решение задачи о максимальном потоке | |
| <p>Консультации по учебной практике</p> | |
| <p>Производственная практика (виды работ, деятельности):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Построение диаграммы вариантов использования, Объектов, Развертывания, Деятельности и диаграммы Классов 4. Построение диаграммы компонентов 5. Разработка тестового сценария 6. Разработка тестовых пакетов 7. Разработка структуры проекта | <p>180</p> |

| | |
|--|------------|
| 8. Разработка модульной структуры проекта | |
| 9. Разработка и интеграция модулей проекта | |
| 10. Отладка отдельных модулей программного проекта | |
| 11. . организация обработки исключений | |
| 12. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта | |
| 13. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования | |
| 14. Построение простейших математических и статистических моделей | |
| 15. Нахождение начального решения транспортной задачи | |
| 16. Распределение средств между предприятиями, замена оборудования | |
| 17. Нахождение кратчайших путей в графе | |
| 18. Решение матричной игры методом итераций | |
| Консультации по производственной практике | |
| Всего | 600 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения: практическое пособие / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6547>

2.Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Казанский А.А. Программирование на VISUAL C# 2013. [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО М.:Издательство Юрайт, 2017. — 191с. — Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/A12DB344-78CA-4224-99E4-EDEB728A5578>

2. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2017. — 258с. — Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B>

3. Кирнос В.Н. Информатика 2. Основы алгоритмизации и программирования на языке C++ . [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Т.: Эль Контент, Томский

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| Раздел 1. Разработка программного обеспечения | | |
| ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент | Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями | Экзамен : - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p> | <p>практическим и лабораторным работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p> | <p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p> | <p>Экзамен: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> | <p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем</p> | <p>Экзамен: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения</p> | | |
| <p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> | <p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> | <p>Экзамен: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p> | <p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды;</p> | <p>Экзамен: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> | <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> | <p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> | <p>Экзамен: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах</p> | | |
| <p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p> | <p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены</p> | <p>Экзамен: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> | <p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> | <p>Экзамен: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p> |
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> | <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> | |
| <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и</p> | <p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| работать в коллективе и команде. | обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 6. 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 | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности | |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. | |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

**МДК.03.01. МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
МДК.03.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 с изменениями (Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 №747, Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796).

Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных модулей» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ | 6 |
| 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 12 |
| 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 13 |
| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ..... | 14 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1 Место ПМ.03 Ревьюирование программных модулей в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

ПМ.03 Ревьюирование программных модулей» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПМ 03 Ревьюирование программных модулей, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Ревьюирование программных модулей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Освоение профессионального модуля направлено на формирование профессиональных компетенций.

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Знать:

- задачи и технологии планирования и контроля развития проекта;
- используемые нотации в графических языках моделирования;
- правила построения моделей;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков;

Уметь:

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств;

Иметь практический опыт: разработки моделей программного средства с помощью графических языков моделирования оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Знать:

- современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения;
- методы организации работы в команде разработчиков;

Уметь: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Иметь практический опыт: определения характеристики программного продукта и

автоматизированных средств.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Знать:

- характеристики программного продукта;
- задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемые методы и средства;

Уметь: выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик

Иметь практический опыт: измерения характеристик программного продукт с помощью специальных средств

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Знать:

- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ;

Уметь:

- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;

Иметь практический опыт: обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

2.1 Объем ПМ 03 Ревьюирование программных модулей и виды учебной работы

| Форма обучения | Количество часов | | |
|---|------------------|----|-----|
| | ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| Объем образовательной программы ПМ | 590 | | |
| в том числе: | | | |
| Лекции | 156 | | |
| Лабораторные работы | | | |
| Практические занятия | 188 | | |
| Курсовое проектирование | | | |
| Консультации | | | |
| Самостоятельная работа | 30 | | |
| Промежуточная аттестация | | | |
| Индивидуальное проектирование | | | |
| Учебная практика | 72 | | |
| Производственная практика | 144 | | |
| Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен) | | | |

2.2 Тематический план и содержание ПМ 03 Ревьюирование программных модулей

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i> | <i>Объем в часах</i> |
|--|---|----------------------|
| Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов | | 248 |
| МДК. 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения | | 224 |
| Тема 3.1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов | | 112 |
| | 1.Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования | 26 |
| | 2.Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения | 26 |
| | 3.Примеры сравнительного анализа программных продуктов | 26 |
| | 4.Моделирование программных модулей. Основные нотации. Модели, используемые для отображения структуры и содержание программного модуля. | 26 |
| | 5.Цели, задачи и методы исследования программного кода | 26 |
| | 6.Механизмы и контроль внесения изменений в код | 26 |
| | 7.Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование | 26 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 60 |
| | Лабораторная работа «Создание и изучение возможностей репозитория проекта» | 10 |
| | Лабораторная работа «Экспорт настроек в командной среде разработки» | 10 |
| | Практическое занятие «Сравнительный анализ офисных пакетов» | 10 |
| | Практическое занятие «Сравнительный анализ браузеров» | 10 |
| | Практическое занятие «Сравнительный анализ средств просмотра видео» | 10 |
| | Лабораторная работа «Обратное проектирование алгоритма» | 10 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 12 |
| | Самостоятельная работа «Сравнительный анализ офисных пакетов» | 6 |
| | Самостоятельная работа «Сравнительный анализ | 6 |

| | браузеров» | |
|--|--|----------------------|
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах |
| Тема 3.1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования | | 112 |
| | 1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий | 14 |
| | 2. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE | 14 |
| | 3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика | 14 |
| | 4. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий | 14 |
| | 5. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа | 14 |
| | 6. Инструментарий JavaDevelopmentKit | 14 |
| | 7. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools | 14 |
| | 8. Инструментарий NetBeans и другие | 14 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 60 |
| | Лабораторная работа «Настройки доступа к репозиторию» | 15 |
| | Практическое занятие «Планирование codereview» | 15 |
| | Лабораторная работа «Проверки на стороне клиента» | 15 |
| | Лабораторная работа «Проверки на стороне сервера» | 15 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 12 |
| | Самостоятельная работа «Анализ структуры заданного программного модуля» | 12 |
| Самостоятельная работа | | 24 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | |
| Раздел 2. Менеджмент программного проекта | | 126 |
| МДК.03.02 Управление проектами | | 126 |
| Тема 3.2.1. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода | | 120 |
| | 1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения. | 15 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах |
|--|--|----------------------|
| | 2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности | 15 |
| | 3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики | 15 |
| | 4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма | 15 |
| | 5. Программные измерительные мониторы | 15 |
| | 6. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro) | 15 |
| | 7. Защита программ от исследования | 15 |
| | 8. Исследование кода вредоносных программ | 15 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 68 |
| | Практическое занятие «Использование метрик программного продукта» | 10 |
| | Практическое занятие «Использование метрик стилистики» | 12 |
| | Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio» | 12 |
| | Лабораторная работа «Проверка целостности программного кода» | 12 |
| | Практическое занятие «Анализ потоков данных» | 12 |
| | Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)» | 10 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| | 1. Изучение инструментов анализа, поиск и установка вновь разработанных свободно распространяемых программных утилит для анализа | 4 |
| | 2. Оформление отчетов по практическим работам | 2 |
| Консультации | | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | |
| Учебная практика по профессиональному модулю ПМ 03 Ревьюирование программных модулей Виды работ: 1. Ревьюирование части информационной системы для определенного рабочего места | | 72 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах |
|------------------------------------|---|----------------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы. 3. Формирование отчетной документации по результатам работ. 4. Участие в разработке технического задания. 5. Чтение проектной документации на разработку информационной системы. 6. Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе. 7. Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной системы. 8. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы. 9. Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей. 10. Настройка параметров информационной системы. 11. Проведение внутреннего тестирования информационной системы. 12. Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации. 13. Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации. 14. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы 15. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> | |
| | <p>Производственная практика по профессиональному модулю ПМ 03 Ревьюирование программных модулей</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор рабочего места для автоматизации бизнес - процессов 2. Описание бизнес - процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места 3. Описание правила внутреннего трудового распорядка 4. Описание требований охраны труда и пожарной безопасности 5. Описание аппаратно-технических средств, операционных систем, установленных приложений 6. Проведение аналитического обследования. 7. Разработка функциональных требований 8. Разработка требований к программному обеспечению. 9. Разработка требований к оборудованию. 10. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной ин- | 144 |

| <i>формационной системы.</i> | | |
|---|--|----------------------|
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах |
| | <p>11. Разработка структуры базы данных информационной системы.</p> <p>12. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.</p> <p>13. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса</p> <p>14. Ведение дневника практики.</p> <p>15. Подготовка отчета по практике.</p> <p>16. Оформление документации по практике.</p> <p>17. Тестирование процессов, документов и отчетов.</p> <p>18. Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям</p> | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме: зачета</i> | | |

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПМ 03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Для реализации программы «МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения» и «МДК 03.02 Управление проектами» предусмотрена лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем": [профессиональный модуль ПМ.03 "Участие в интеграции программных модулей" (МДК.03.01)] / А. В. Рудаков. – Москва: Академия, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/362819/>. – Загл. с экрана.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Казанский, А. А. Программирование на visual c# 2013.[электронный ресурс]. – Москва: Юрайт, 2018. – 191 с. – Режим доступа: <https://bibliob-online.ru/book/programirovanie-na-visual-c-2013-414752>. – Загл. с экрана.

2. Рыбалова, Е. А. Управление проектами [Электронный ресурс]. – Томск: Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 206 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480900. – Загл. с экрана.

3.2.3 Методическая литература

1. Ванеев, О. Н. Моделирование и анализ программного обеспечения : методические материалы для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / О. Н. Ванеев ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем ; составитель О. Н. Ванеев. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 62 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9392>. – Текст : электронный.

2. Чичерин, И. В. Управление проектами [Электронный ресурс]: методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / И. В. Чичерин; ФГБОУ ВО "Кузбасс. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем. – Кемерово: КузГТУ, 2018. – 12 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9278>. – Загл. с экрана.

3. Чичерин, И. В. Учебная практика УП.03.01 [Электронный ресурс]: методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / И. В. Чичерин; ФГБОУ ВО "Кузбасс. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем. – Кемерово: КузГТУ, 2018. – 12 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9269>. – Загл. с экрана.

4. Чичерин, И. В. Производственная практика ПП.03.01 [Электронный ресурс]: методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / И. В. Чичерин; ФГБОУ ВО "Кузбасс. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем. – Кемерово: КузГТУ, 2018. – 12 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9273>. – Загл. с экрана.

3.2.4 Интернет ресурсы

1. Всероссийский образовательный портал «ИКТ педагогам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu-ikt.ru>,
2. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
4. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
5. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kuzstu.ru
6. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>,

Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru
- Лань. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com>,
- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/spo>

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля). Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|---|---|-----------------|--|---|
| 1 | Раздел 3.1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов | 3.1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов | ПК 3.1. | <p><u>Знать:</u> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><u>Уметь:</u> Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><u>Иметь практические навыки:</u> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> | Опрос по контрольным вопросам, оформление и защита отчетов по практическим работам |
| | | | ПК 3.3. | <p><u>Знать:</u> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p> <p><u>Уметь:</u> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> | Опрос по контрольным вопросам, оформление и защита отчетов по практическим работам |
| | | 3.1.2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования | ПК 3.4. | <p><u>Знать:</u> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разра-</p> | Опрос по контрольным вопросам Оформление и защита отчетов по практическим работам |

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------------|---|---|
| | | | | <p>ботки программ.</p> <p><u>Уметь:</u> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><u>Иметь практический:</u> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> | |

| | | | | | |
|---|---|--|------------------------|--|--|
| 2 | <p>Раздел 3.2. Менеджмент программного проекта</p> | <p>Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода</p> <p>1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.</p> <p>2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности</p> <p>3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики</p> <p>4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма</p> <p>5. Программные измерительные мониторы</p> <p>6. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg,</p> | <p>ПК 3.2, ПК 3.4.</p> | <p>Знать:</p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков. Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. Задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> | <p>оформление и защита отчетов по практическим работам</p> |
|---|---|--|------------------------|--|--|

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---|-----------------|---|---|
| | | WinDbg, IdaPro) 7. Защита программ от исследования 8. Исследование кода вредоносных программ | | <u>Иметь практический опыт:</u> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств. Обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения. | |
| 3 | <i>Учебная практика</i> | 1. Работа с технической документацией 2. Отладка информационной системы 3. Тестирования информационной системы 4. Техническое сопровождение информационной системы | ОК 1 | <u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. <u>Уметь:</u> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | ОК 2 <u>Знать:</u> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта |
|--|--|--|--|--|

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------------|---|---|
| | | | | поиска информации. Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | | | ОК3 | Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования. Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | | | ОК 4 | Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | | | ОК5 | Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | ОК 6 <u>Знать:</u> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта |
|--|--|--|--|--|

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------------|--|---|
| | | | | Уметь: описывать значимость своей специальности. | по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | | | ОК 7 | Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | | | ОК8 | Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | | | ОК 9 | Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>ПК-3.1 <u>Знать:</u> задачи и технологии планирования и контроля развития проекта; используемые нотации в графических языках моделирования. правила построения моделей; типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><u>Уметь:</u> работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u> разработки моделей программного модулей средства графических языков моделирования, оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по учебной практики</p> |
| | | | <p>ПК-3.2 <u>Знать:</u> Современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><u>Уметь:</u> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по учебной практики</p> |

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------------|--|---|
| | | | | <u>Иметь практический опыт:</u> определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств | |
| | | | ПК-3.3 | <u>Знать:</u> Характеристики программного продукта; задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемы методы и средства. <u>Уметь:</u> выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик <u>Иметь практический опыт:</u> измерения характеристик программного продукт с помощью специальных средств | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по учебной практики |
| | | | ПК-3.4 | <u>Знать:</u> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ <u>Уметь:</u> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. <u>Иметь практический опыт:</u> обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по учебной практики |

| | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------|--|--|
| 4 | Производственная практика | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте 2. Разработка требований к информационной системе 3. Разработка прототипа информационной системы 4. Тестирования разрабатываемой системы. 5. Оформ- | ПК-3.1 | <p><u>Знать:</u> задачи и технологии планирования и контроля развития проекта; используемые нотации в графических языках моделирования. правила построения моделей; типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><u>Уметь:</u> работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по производственной практики |
|---|----------------------------------|---|--------|--|--|

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------------|--|--|
| | | ление доку- ментации | | разработки моделей программного модулей средства графических языков моделирования, оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств | |
| | | | ПК-3.2 | <p><u>Знать:</u> Современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><u>Уметь:</u> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u> определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств</p> | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по производственной практики |
| | | | ПК-3.3 | <p><u>Знать:</u> Характеристики программного продукта; задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемы методы и средства.</p> <p><u>Уметь:</u> выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u> измерения характеристик программного продукт с помощью специальных средств</p> | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по производственной практики |
| | | | ПК-3.4 | <p><u>Знать:</u> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ</p> <p><u>Уметь:</u> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u> обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Защита отчёта по производственной практики |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль по *учебной практике* заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчёта по учебной практике.

Отчет по учебной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; теоретические основы в соответствии с темами практики; данные по конкретной реализации поставленной задачи; описание используемых компонентов; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Примеры типовых заданий на учебную практику

1. Провести ревьюирование части информационной системы и решить сопутствующие вопросы для учёта основного оборудования на предприятии.
2. Провести ревьюирование части информационной системы и решить сопутствующие вопросы для учёта студентов вуза.
3. Провести ревьюирование части информационной системы и решить сопутствующие вопросы для реализации чемпионата по волейболу.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Заданием на *производственную практику* учебного модуля "Ревьюирование программных модулей" является сбор информации об автоматизируемом рабочем месте, разработка требований и прототипа, тестирование прототипа информационной системы или системного модуля автоматизирующего заданный процесс деятельности с использованием технологии, исследуемой в рамках производственной практики.

Типовые задания на производственную практику.

1. Разработка и тестирование прототипа информационной системы формирования приказов на производственную практику.
2. Разработка и тестирование прототипа информационной системы ведения собственного бюджета
3. Разработка и тестирование прототипа информационной системы планирования выполнения собственных дел.
4. Разработка и тестирование прототипа информационной системы контроля входа в учебные корпуса
5. Разработка и тестирование прототипа информационной системы составления учебного расписания
6. Разработка и тестирование прототипа информационной системы учёта подачи и обработки заявлений в директорате КузГТУ.
7. Разработка и тестирование прототипа информационной системы учёта заселения в студенческое общежитие

5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по «МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения» дисциплине будет заключаться в проведении письменных опросов обучающихся по контрольным вопросам и в оформлении и защите отчетов по практическим работам.

Отчёт по практической работе должен содержать:

1. Тему работы.
2. Исходное задание для выполнения.
3. Результат выполнения в виде моделей или программного кода на каждый пункт порядка выполнения и снимков экрана выполнения программного кода

4. Вывод.

Защита отчетов по практическим занятиям

Оценочным средством для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к практической работе. При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на каждый из которых они должны дать ответы.

Примерный перечень вопросов

1. Какой элемент программной систем отображает структурный элемент "Компонент"?

2. Каким рисунком изображается компонент?

3. Какие отношения могут быть между компонентам на диаграмме?

4. В каких отношениях может находиться класс и компонент?

Критерии оценивания защиты отчёта по практической работе:

100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса

90-100 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе

на другой из вопросов;

80-89 балла - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полным ответе только

на один вопрос;

60-79 баллов - при правильном и не полном ответе только на один из вопросов;

0-59 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Оценочными средством «МДК.03.02 Управление проектами» при текущем контроле являются выполнение и защита практических занятий и лабораторных работ. Защита проводится по вопросам, указанным в методических материалах к данной дисциплине.

Текущий контроль по «УП.03.01 Учебная практика» и «ПП.03.01 Производственная практика» заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчётов по учебной и производственной практикам.

Отчеты должны содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; теоретические основы в соответствии с темами практики; анализ предприятия и поставленной задачи; данные по реализации поставленной задачи; описание используемых компонентов; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Критерии оценивания учебной практики:

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Критерии оценивания производственной практики:

| | | | | |
|-------------------|---------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | Незачет | | Зачет | |

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации «МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения» является – экзамен.

На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса и задачу. Оценка за экзамен выставляется с учётом ответа на вопросы и решение задачи. Отсутствие одного ответа или не решённая задача - оценка неудовлетворительная.

Примерный перечень вопросов на экзамен:

1. UML как средство отображение системы при объектно-ориентированном анализе и проектировании. Строительные блоки UML. Основные структурные сущности UML.
2. Диаграмма классов. Основные поведенческие сущности UML . Группирующие сущности.
4. Основные диаграммы UML, используемые при анализе и проектировании систем на основе ООП. Диаграмма вариантов использования, диаграмма деятельности. Диаграммы взаимодействия.
5. Объектно-ориентированный подход к описанию систем. Диаграмма состояний (автомат).
6. Определение состояния, перехода и события.
7. Применение диаграмм UML при проектировании информационных систем. Их роль и назначение в процессе разработки ИС. Взаимосвязь различных диаграмм.
8. Программная реализация моделей систем сформированных на основе ООП. Реализация класса средствами C#. Основные элементы класса.
9. Действия, которые должен выполнять конструктор сложного класса. Особенности статических классов.
10. Программная реализация моделей систем сформированных на основе ООП Реализация класса средствами C#. Свойства класса.
11. Отношения наследования, агрегации, композиции, зависимости в ООП их реализация средствами C#.
12. Программная реализация моделей систем сформированных на основе ООП. Структура. Отличие структуры от класса. Перечисление, формат описания перечисления. Понятие перегрузки операций в C#. Использовании перегрузки при отображении объектов предметной области.
13. Понятие абстрактных классов и запечатанных. Работа с абстрактными классами в проектах c#.
14. Реализация полиморфизма средствами C#. Перегрузка методов. Виртуальные методы.
15. Интерфейс в ООП определение. Отображение в UML. Отношение связывающие интерфейс с реализующим его классом. Использование интерфейсов в C#.

Формой промежуточной аттестации «МДК.03.02 Управление проектами» является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устный ответ на 2 вопроса, наличие зачета по каждой единице текущего контроля.

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Формой промежуточной аттестации «УП.03 Учебная практика» является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устная или письменная защита отчета по учебной практике. При защите отчёта по учебной практике необходимо дать ответ на два теоретических вопроса и выполнить одно практическое задание. Допуском к промежуточному контролю является выполнение всех требований текущего контроля.

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Примеры вопросов для промежуточного контроля

1. Что такое ревьюирование?

2. Как осуществляется ревьюирование информационной системы?

3. Какие существуют этапы проектирований информационных систем

Формой промежуточной аттестации «ПП.03.01 Производственная практика» является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устная или письменная защита отчета по производственной практике. При защите отчета по производственной практике необходимо дать ответ на два теоретических вопроса и выполнить одно практическое задание. Допуском к промежуточному контролю является выполнение всех требований текущего контроля.

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|--|---------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания для производственной практики | незачет | Зачет | | |

Примеры вопросов для промежуточного контроля

1. Особенности реализации поставленной задачи?

2. Что является целью выполнения задания по практике?

3. Поясните схему реализованного прототипа.

Формой промежуточной аттестации по модулю является **квалификационный экзамен**, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. К квалификационному экзамену допускаются студенты, успешно освоившие все элементы программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик, и имеющие по ним итоговую оценку не ниже удовлетворительной. Экзаменационный билет формируется из двух практических заданий и одного задания на проектирование информационной системы.

Информационные системы:

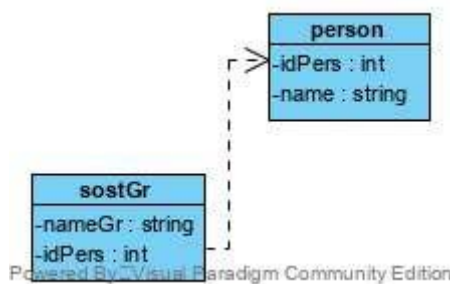
- контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса;

- учета сотрудников организации;

- учета пациентов в поликлинике;
- составления расписания в университете
- составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии;
- учета успеваемости учеников в школе;
- учета материальных ценностей в организации
- учета движения товаров на складе

Практические задания.

1. Построить диаграмму компонентов для информационной системы.
2. Построить совмещённую диаграмму компонентов-классов, отображающую компоненты и реализуемые им классы для информационной системы.
3. На основе диаграммы классов реализовать средствами C# классы заданной системы (рис.)



4. На основе заданного кода на языке C# построить диаграмму классов, реализуемых в программном модуле с указанием их отношений.


```

public class ElectricEngine
{ }
public class Car
{ ElectricEngine engine;
  public Car()
  { engine = new ElectricEngine(); }
}
      
```
5. Выполнить дизассемблирование программного кода для заданного программного компонента.
6. С помощью системы контроля версий произвести сравнение версий программного компонента и обновление.
7. Сделать оценку заданного программного модуля на предмет рациональности выполнения его задач, определить возможность улучшения программного компонента.
8. Определить характеристики заданного программного модуля.
9. Разработать несколько вариантов программного модуля расчёта накопленной суммы, пояснить их особенности.

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля «МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения» по практическим занятиям лабораторным работам обучающиеся представляют отчет. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат. Контрольный опрос проводится на лекции на контрольной неделе. До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль. При проведении текущего контроля по «МДК 03.02 Управление проектами» обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пятнадцати минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. Процедура проведения промежуточной аттестации аналогична проведению текущей. В течение сорока минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в день проведения экзамена.

В процессе прохождения *учебной и производственной практик* предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль. При проведении текущего контроля обучающиеся представляют отчет (или часть отчета) по производственной практике преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает качество выполнения. Если отчет удовлетворяет требованиям, то обучающийся допускается до промежуточной аттестации.

6. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса «МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения» применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная;
- интерактивная.

Образовательный процесс «МДК 03.02 Управление проектами» осуществляется с использованием традиционных и современных интерактивных технологий. В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

При осуществлении образовательного процесса «УП.03 Учебная практика» «ПП.03.01 Производственная практика» применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;

- интерактивная.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

МДК.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

МДК.05.02 РАЗРАБОТКА КОДА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

МДК.05.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 с изменениями (Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 №747, Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796).

Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ВД 5 | Проектирование и разработка информационных систем |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 5.6. | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
| ПК 7.5 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием |

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы. |
| уметь | осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения |

| | |
|-------|--|
| | информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям |
| знать | основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции |

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

| | Квалификация |
|------------------------|---------------------------------------|
| | Специалист по информационным системам |
| Всего часов: | 586 |
| на освоение МДК | 514 |
| на практики | |
| учебную | |
| производственную | 72 |
| Самостоятельная работа | 24 |

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час | | | | | Самостоятельная работа |
|---|---|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|---|------------------------|
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.7 | Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем | 195 | 186 | 123 | | | 72 | 9 |
| ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6 | Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем | 200 | 191 | 136 | | | | 9 |
| ПК 5.2, ПК 5.5 | Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем | 119 | 113 | 74 | | | | 6 |
| | Всего: | 514 | 490 | 333 | | | 72 | 24 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем в часах специалист по информационным системам |
|---|--|--|
| Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем | | 195 |
| МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем | | 186 |
| Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем | <p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем 2. Организация и методы сбора информации. Основные понятия системного и структурного анализа. 3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. 4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения. 5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений 6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления. 7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. 8. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). 9. Работы (Activity). Стрелки (Argow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. 10. Слияние и расщепление моделей. 11. Особенности информационного, программного и технического обеспечения | 21 |

| | | |
|---|--|----|
| | различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени | |
| | 12. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка. | |
| | 13. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 41 |
| | 1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.» | |
| | 2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации» | |
| | 3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы» | |
| | 4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы» | |
| | 5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы» | |
| | 6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области» | |
| Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем | Содержание | 21 |
| | 1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. | |
| | 2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. | |
| | 3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем | |
| | 4. Автоматизация систем управления качеством разработки. | |
| | 5. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем | |
| | 6. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 41 |
| | 1. Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»» | |
| | 2. Практическая работа «Реинжиниринг методом интеграции» | |
| | 3. Практическая работа «Разработка требований безопасности информационной системы» | |
| | 4. Практическая работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия» | |
| Тема 5.1.3. | Содержание | 21 |

| | | | |
|---|---|------------|--|
| <i>Разработка документации информационных систем</i> | 1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования | | |
| | 2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. | | |
| | 3. Построение и оптимизация сетевого графика. | | |
| | 4. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация | | |
| | 5. Пользовательская документация. Маркетинговая документация | | |
| | 6. Самодокументирующиеся программы. | | |
| | 7. Назначение, виды и оформление сертификатов. | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 41 | |
| | 1. Практическая работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию» | | |
| | 2. Практическая работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию» | | |
| 3. Практическая работа «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию» | | | |
| 4. Практическая работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию» | | | |
| 5. Лабораторная работа «Изучение средств автоматизированного документирования» | | | |
| Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем | | 200 | |
| МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем. | | 191 | |
| Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой | Содержание | 20 | |
| | 1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности. | | |
| | 2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации | | |
| | 3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка | | |
| | 4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы | | |
| | 5. Сервисно - ориентированные архитектуры. | | |
| | 6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. | | |
| | 7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. | | |
| | 8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 68 | |
| 1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования | | | |

| | | |
|---|--|-----------|
| | и диаграммы. Последовательности и генерация кода» | |
| | 2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода» | |
| | 3. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода» | |
| | 4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов и генерация кода» | |
| | 5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода» | |
| Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем | Содержание | 35 |
| | 1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. | |
| | 2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. | |
| | 3. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта | |
| | 4. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств. | |
| | 5. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей | |
| | 6. Настройки среды разработки | |
| | 7. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта | |
| | 8. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). | |
| | 9. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стил программирования | |
| | 10. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов | |
| | 11. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. | |
| | 12. Разработка графического интерфейса пользователя. | |
| | 13. Отладка приложений. Организация обработки исключений. | |
| | 14. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. | |
| | 15. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. | |
| | 16. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. | |
| | 17. Организация файлового ввода-вывода. | |
| | 18. Процесс отладки. Отладочные классы. | |
| | 19. Спецификация настроек типовой ИС. | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 68 | |
| 1. Практическая работа «Обоснование выбора технических средств» | | |

| | | |
|---|---|------------|
| | 2. Практическая работа «Стоимостная оценка проекта» | |
| | 3. Практическая работа «Построение и обоснование модели проекта» | |
| | 4. Лабораторная работа «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей» | |
| | 5. Лабораторная работа «Проектирование и разработка интерфейса пользователя» | |
| | 6. Лабораторная работа «Разработка графического интерфейса пользователя» | |
| | 7. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения» | |
| | 8. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения» | |
| | 9. Лабораторная работа «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения» | |
| | 10. Лабораторная работа «Разработка и отладка генератора случайных символов» | |
| | 11. Лабораторная работа «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения» | |
| | 12. Лабораторная работа «Интеграция модуля в информационную систему» | |
| | 13. Лабораторная работа «Программирование обмена сообщениями между модулями» | |
| | 14. Лабораторная работа «Организация файлового ввода-вывода данных» | |
| | 15. Лабораторная работа «Разработка модулей экспертной системы» | |
| | 16. Лабораторная работа «Создание сетевого сервера и сетевого клиента.» | |
| Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем | | 119 |
| МДК. 05.03 Тестирование информационных систем | | 113 |
| Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем | Содержание | 39 |
| | 1. Организация тестирования в команде разработчиков | |
| | 2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные) | |
| | 3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования | |
| | 4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. | |
| | 5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. | |
| | 6. Выявление ошибок системных компонентов. | |
| | 7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах. | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 74 |
| | 1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария проекта» | |
| 2. Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов» | | |
| 3. Лабораторная работа «Использование инструментария анализа качества» | | |
| 4. Лабораторная работа «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций» | | |
| 5. Лабораторная работа «Функциональное тестирование» | | |
| 6. Лабораторная работа «Тестирование безопасности» | | |
| 7. Лабораторная работа «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование» | | |
| 8. Лабораторная работа «Тестирование интеграции» | | |

| | | |
|-----------------------------------|--|------------|
| | 9. Лабораторная работа «Конфигурационное тестирование» | |
| | 10. Лабораторная работа «Тестирование установки» | |
| Курсовой проект (работа) | | |
| Учебная практика по модулю | | |
| Производственная практика | | 72 |
| Всего | | 586 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.
2. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. Серия: Высшее образование. М.: Феникс, 2009. – 512 с.
3. Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.: Форум, 2012

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp
Болодурина И.П., Волкова Т.В. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. . — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30122>
2. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения: практическое пособие / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6547>
3. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7->

AA67-5375B13A415F

4. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильев, Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2014. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

2. Голенищев Э.П., Клименко И.В. Информационное обеспечение управления. Серия Высшее образование. М.: Феникс, 2010. – 320 с.

3. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных. Организация и проектирование. Серия Учебная литература для вузов. СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 528

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем | | |
| <p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> | <p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. | производственной |
| ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | <p>Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем | | |
| ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | <p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию | Оценка « отлично » - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован | Экзамен/зачет в форме собеседования: |

| | | |
|---|---|---|
| <p>документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p>математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p> | <p>практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ПК 5.4 Производить</p> | <p>Оценка «отлично» - разработаны варианты</p> | <p>Экзамен/зачет в форме</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.</p> | <p>собеседования: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| <p>Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем</p> | | |
| <p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p> | <p>за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| <p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> | <p>Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

МДК.06.01. ВНЕДРЕНИЕ ИС

МДК.06.02 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ИС

**МДК.06.03 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ**

МДК.06.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 с изменениями (Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 №747, Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796).

Рабочая программа профильного модуля «Сопровождение информационных систем» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... | 12 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06. Сопровождение информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|--|
| ВД 6 | Сопровождение информационных систем |
| ПК 6.1. | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы |
| ПК 6.2 | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы |
| ПК 6.3 | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы |
| ПК 6.4 | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5 | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием |

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | В инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы |
| уметь | осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем |
| знать | регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем |

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

| | Квалификация |
|---------------------|---------------------------------------|
| | специалист по информационным системам |
| Всего часов: | 756 |
| на освоение МДК | 468 |
| на практики | |
| учебную | 36 |
| производственную | 252 |

| | |
|---------------------------|----|
| Самостоятельная работа | 10 |
|---------------------------|----|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | Самостоятельная работа |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|------------------|------------------------|
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная | |
| ПК 6.5 | Раздел 1. Внедрение ИС | 103 | 101 | 58 | | 36 | 252 | 2 |
| ПК 6.1, ПК 6.2 | Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС | 157 | 153 | 84 | | | | 4 |
| ПК 6.3, ПК 6.4 | Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы | 126 | 126 | 72 | | | | |
| ПК 6.2, ПК 6.3 | Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии | 82 | 78 | 39 | | | | 4 |
| ПК 6.1-6.5 | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | |
| ПК 6.1 - ПК 6.5 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 252 | 252 | | | | | |
| | Всего: | 756 | 746 | 253 | | 36 | 252 | 10 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем в часах |
|--|---|---------------------------------------|
| | | Специалист по информационным системам |
| Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию | | 103 |
| МДК.06.01 Внедрение информационных систем | | 101 |
| Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем | Содержание | 30 |
| | 1. Жизненный цикл информационных систем. | |
| | 2. Классификация информационных систем | |
| | <i>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</i> | |
| | 3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. | |
| | 4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам | |
| | 5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам | |
| | <i>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</i> | |
| | 6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект | |
| | <i>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</i> | |
| 7. Стратегии, цели и сценарии внедрения. | | |
| 8. Структура и этапы проектирования информационной системы. | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 18 |
| 1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места» | | |
| 2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы» | | |
| 3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы» | | |
| 4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования» | | |
| Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем | Содержание | 30 |
| | 1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование | |
| | 2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы | |
| | 3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты | |
| | 4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД | |

| | | |
|--|---|---|
| | 5. Методы разработки обучающей документации | |
| | 6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации | |
| | <i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i> | 20 |
| | 1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения» | |
| | 2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы» | |
| | 3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему» | |
| | 4. Практическая работа «Разработка руководства оператора» | |
| <i>Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем</i> | <i>Содержание</i> | 41 |
| | 1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения | |
| | 2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования | |
| | 3. Применение технологии RUP в процессе внедрения | |
| | 4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы | |
| | 5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств. | |
| | 6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей | |
| | 7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения | |
| | 8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии | |
| | | <i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i> |
| | 1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей» | |
| | 2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам» | |
| | 3. Практическая работа «Настройка политики безопасности» | |
| | 4. Лабораторная работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения» | |
| <i>Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</i> | | 157 |
| <i>МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</i> | | 153 |
| <i>Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы</i> | <i>Содержание</i> | 76 |
| | 1. Задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение | |
| | 2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг | |
| | 3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих | |

| | | |
|---|---|------------|
| | версий системы. Сохранение и восстановление баз данных | |
| | 4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления | |
| | 5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы | |
| | 6. Организация доступа пользователей к информационной системе | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 42 |
| | 1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования» | |
| | 2. Лабораторная работа «Создание резервной копии информационной системы» | |
| | 3. Лабораторная работа «Создание резервной копии базы данных» | |
| | 4. Лабораторная работа «Восстановление данных» | |
| | 5. Лабораторная работа «Восстановление работоспособности системы» | |
| Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе | Содержание | 77 |
| | 1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений | |
| | 2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов | |
| | 3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний | |
| | 4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации | |
| | 5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора» | |
| | 6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 42 |
| | 1. Лабораторные работы «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках» | |
| | 2. Лабораторные работы «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем» | |
| 3. Лабораторные работы «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией» | | |
| Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем | | 126 |
| МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы | | 126 |
| Тема 6.3.1. Виды информационных систем | Содержание | 60 |
| | 1. Базовая структура информационной системы. | |
| | 2. Основное оборудование системной интеграции | |
| | 3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС. | |
| | 4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. | |

| | | |
|--|---|----|
| | <p>5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.</p> <p>6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств</p> <p>7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»</p> <p>8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства</p> <p>9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов</p> <p>10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени</p> <p>11. Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> | |
| | <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»</p> <p>2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении информационной системы»</p> <p>3. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации актового зала»</p> <p>4. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала»</p> <p>5. Лабораторная работа «Обслуживание локальной сети»</p> <p>6. Лабораторная работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»</p> | 40 |
| <p>Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством</p> <p>2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества</p> <p>3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.</p> <p>4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.</p> <p>5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа</p> | 66 |
| | <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»</p> | 32 |

| | | |
|---|--|------------|
| | 2. Практическая работа «Определение показателей долговечности системы» | |
| | 3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы» | |
| | 4. Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности информации в системе» | |
| | 5. Практические работы «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)» | |
| Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем | | 82 |
| МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии | | 78 |
| Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем | Содержание | 78 |
| | 1. Виды интеллектуальных систем и области их применения | |
| | 2. Основные модели интеллектуальных систем | |
| | 3. Архитектура интеллектуальных информационных систем | |
| | 4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы | |
| | 5. Примеры интеллектуальных систем | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | |
| | 1. Практические работы «Моделирование интеллектуальных систем» | 39 |
| Курсовой проект (работа) | | |
| Учебная практика по модулю | | 36 |
| Производственная практика | | 252 |
| Всего | | 756 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем*, оснащенные:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

2. Боровская Е. В. Основы искусственного интеллекта - М.: Бином. Лаборатория знаний, 201

3. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

4. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. Серия: Высшее образование. М.: Феникс, 2009. – 512 с.

5.Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Система федеральных образовательных порталов информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Болодурина И.П., Волкова Т.В. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. . — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30122>

2.Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения: практическое пособие / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6547>

3.Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F>

4.От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-544 с.

2. Ясницкий Л.Н. Интеллектуальные системы: учебник – М.: Лаборатория знаний, 2016. – 221 с.

3. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. - М.: Вильямс, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию | | |
| <p><i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p> | <p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы Оценка «удовлетворительно» -</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p> | учебной/ производственной |
| <p><i>ПК 6.3</i> Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p> | <p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</p> | | |
| <p><i>ПК 6.2</i> Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p> | <p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> | |
| <p><i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> | <p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| <p><i>ПК 6.5</i> Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | копирование выполнено. | работ во время учебной/ производственной |
| Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем | | |
| <i>ПК 6.2</i> Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. | <p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. | <p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы. | |
| Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем | | |
| <i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. | <p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций, сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций, сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций, внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы. Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. | <p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена</p> | <p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания;</p> <p>качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p> | |
| <p><i>ПК 6.5</i></p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> | <p>Экзамен в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p> |
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</p> | <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| различных жизненных ситуациях. | | |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 6. 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 | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности | |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | | |
| <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>- эффективность использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Челябинский филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
Директор Челябинского филиала
РАНХиГС Е.В. Алдошенко

Электронная подпись

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информационные системы и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И
СЕРВЕРОВ**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

**МДК.07.01 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ
МДК.07.02 СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование специальности)

Специалист по информационным системам

(квалификация)

Очная

(формы обучения)

2025

(год набора)

Челябинск, 2025 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 с изменениями (Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 №747, Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796).

Рабочая программа профессионального модуля «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета.

Протокол от «25» мая 2025 г. № 9

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И
СЕРВЕРОВ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|--|
| ВД 7 | <i>Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</i> |
| 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. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий |
| уметь | проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства |
| знать | модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных |

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:

| | Квалификация |
|------------------------|---------------------------------------|
| | специалист по информационным системам |
| Всего часов: | 236 |
| на освоение МДК | 128 |
| на практики | |
| учебную | - |
| производственную | 108 |
| Самостоятельная работа | - |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | Самостоятельная работа |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------|--|----------|------------------|------------------------|
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | В том числе | | Учебная | Производственная | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | | | |
| <i>ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3</i> | Раздел 1. Технологии и администрирования серверов и баз данных | 72 | 72 | 36 | | | | |
| <i>ПК 7.4, ПК 7.5</i> | Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем | 56 | 56 | 56 | | | | |
| <i>ПК 7.1-ПК 7.5</i> | Учебная практика | | | | | | | |
| <i>ПК 7.1-ПК 7.5</i> | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | 108 | | | | | 108 | |
| | <i>Всего:</i> | 236 | 128 | 92 | | | 108 | |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем в часах Специалист по информационным системам |
|---|--|--|
| Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных | | 72 |
| МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных | | |
| Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных | Содержание | 24 |
| | 1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных. | |
| | 2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных | |
| | 3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных. | |
| | 4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты. | |
| | 5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных | |
| | 6. Транзакции, блокировки и согласованность данных | |
| | 7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками | |
| | 8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы | |
| | 9. Правила Дейта | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 12 |
| 1. Практическая работа «Построение схемы базы данных» | | |
| 2. Практическая работа «Составление словаря данных» | | |
| Тема 7.1.2. Серверы баз данных | Содержание | 24 |
| | 1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций | |
| | 2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению | |

| | | |
|--|---|----|
| | <p>клиентов и серверов.</p> <p>3. Хранимые процедуры и триггеры</p> <p>4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных</p> <p>5. Банк данных: состав, схема</p> | |
| | <p><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p>1. Практическая работа «Разработка технических требований к серверу баз данных»</p> <p>2. Практическая работа «Разработка требований к корпоративной сети»</p> <p>3. Лабораторная работа «Конфигурирование сети»</p> <p>4. Практическая работа «Сравнение технических характеристик серверов»</p> <p>5. Практическая работа «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»</p> | 24 |
| <p><i>Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов</i></p> | <p><i>Содержание</i></p> <p>1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.</p> <p>2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.</p> <p>3. Удаленное администрирование</p> <p>4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала</p> <p>5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.</p> <p>6. Создание запросов, процедур и триггеров.</p> <p>7. Динамический SQL и его операторы.</p> <p>8. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных</p> <p>9. Инструменты мониторинга нагрузки сервера</p> | 12 |
| | <p><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p>1. Лабораторная работа «Установка и настройка сервера MySQL»</p> <p>2. Лабораторная работа «Установка и настройка сервера под UNIX»</p> <p>3. Лабораторная работа «Выполнение запросов к базе данных»</p> <p>4. Лабораторная работа «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»</p> <p>5. Лабораторная работа «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»</p> <p>6. Лабораторная работа «Работа с журналом аудита базы данных»</p> <p>7. Лабораторная работа «Мониторинг нагрузки</p> | 12 |

| | | |
|--|---|-----------|
| | сервера» | |
| Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем | | 56 |
| МДК.07.02 Сертификация информационных систем | | |
| Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных | Содержание | 28 |
| | 1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты | |
| | 2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях | |
| | 3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности | |
| | 4. Виды неисправностей систем хранения данных | |
| | 5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий | |
| | 6. Утилиты резервного копирования | |
| | 7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы | |
| | 8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление | |
| | 9. Мониторинг активности и блокирование | |
| | 10. Автоматизированные средства аудита | |
| | 11. Брандмауэры | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 28 | |
| 1. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности» | | |
| 2. Лабораторная работа «Создание резервных копий базы данных» | | |
| 3. Лабораторная работа «Восстановление базы данных» | | |
| 4. Лабораторная работа «Восстановление носителей информации» | | |
| 5. Лабораторная работа «Восстановление удаленных файлов» | | |
| 6. Лабораторная работа «Мониторинг активности портов» | | |
| 7. Лабораторная работа «Блокирование портов» | | |
| Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем | Содержание | 28 |
| | 1. Уровни качества программной продукции | |
| | 2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание. | |
| | 3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения | |
| | 4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности | |
| | 5. Системы сертификации. Процедура сертификации. | |

| | | |
|-----------------------------------|---|------------|
| | 6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. | |
| | 7. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 28 |
| | 1. Лабораторная работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов» | |
| | 2. Лабораторная работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети» | |
| | 3. Лабораторная работа «Получение сертификата» | |
| Курсовой проект (работа) | | |
| Учебная практика по модулю | | |
| Производственная практика | | 108 |
| Всего | | 236 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

«Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

- 1.Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

1. И. А. Кумскова. Базы данных. КноРус: 2010 г.,496,
2. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных. Учебное пособие для вузов.М.:Издательство Юрайт - 2011
3. Хомоненко А.Д. Базы данных. Учебник для ВУЗов СПб.:КОРОНА-Век. -2011

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Дата обращения 27.02.2017 Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 26 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55122.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Диго С.М. Создание баз данных в среде СУБД Access'2000 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Диго С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10831.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Сеннов А.С. ACCESS 2010,УЧЕБНЫЙ КУРС. СПб.:ПИТЕР - 2010
4. Голицына О.Л.,Попов И.И.,Максимов Базы данных Учебное пособие. 2-Е ИЗД.,ИСПР. И ДОП. (СЕРИЯ:"ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ") (ГРИФ). М.:ИНФРА-М, ФОРУМ - 2011
5. Вендров А.М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем: [Электронный документ] (<http://www.citforum.ru/database/case/index.shtml>).
6. Култыгин О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Култыгин О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17009.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 66 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14515.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники

- 1.Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.
<http://www.iprbookshop.ru/> - Электронная библиотечная система «IPRBooks»
<https://www.biblio-online.ru/> - Электронная библиотечная система «Юрайт»
www.e.lanbook.com - Электронная библиотечная система «Лань»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных | | |
| ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | <p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | <p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | <p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации;</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. | |
| Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем | | |
| ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. | Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями | Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |
| ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. | Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> | |
| <p>ОК 6. 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</p> | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p> | <ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> | <p>профессиональной деятельности</p> | |
| <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p> | |
| <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p> | |