Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.01 Русский язык

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 351 от 18 апреля 2014 года) и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями на 29 июня 2017 года).

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «ОГД»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Пяткова С.Н., преподаватель первой квалификационной категории
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Соколова Н.Г, преподаватель высшей квалификационной категории
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Русский язык

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Русский язык» является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины «Русский язык» обучающимися обеспечивается достижение следующих предметных результатов:

- ***личностные***

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли русского языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю;

- оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

- ***метапредметные***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) для решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

- ***предметные***

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нѐм явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своѐ отношение к теме, проблеме текста в развѐрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 12 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)	*51*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*39*
в том числе:	
практические занятия	*19*
лекционных занятий	*20*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*12*
в том числе:	
Изложение текста, лингвистический анализ текста, сочинение, выполнение упражнений, изучение конспекта	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Русский язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Язык и речь		8	
Тема 1.1 Введение	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		
	2 Язык и общество		
	3 Язык как развивающееся явление		
	4 Русский язык в современном мире		
	5 Понятие о русском литературном языке и языковой норме		
Тема 1.2 Язык и речь	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Виды речевой деятельности.		
	2 Речевая ситуация и ее компоненты		
	Практическая работа №1 Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств	1	
Тема 1.3 Текст как произведение речи. Функционально- смысловые типы речи	**Содержание учебного материала**	1	3
	1Текст как произведение речи		
	2 Признаки, структура текста		
	3 Средства и виды связи предложений в тексте		
	Практическая работа № 2 Типы речи (повествование, описание, рассуждение).	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Требования к речи специалиста. Информационная переработка текста (план, тезис, конспект). Абзац как средство смыслового членения текста	2	
Раздел 2 Лексика и фразеология		6	
Тема 2.1 Слово в лексической системе языка	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Лексическая система русского языка		
	2 Основные лексические единицы		
	3 Синонимы, антонимы, омонимы, паронимы		
Тема 2.2 Фразеология	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Фразеология.		
	2 Отличие фразеологизмы от слова.		
	Практическая работа № 3 Употребление фразеологизмов в речи – урок деловая игра	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблицы «Лексическое богатство русского языка». Составление толкового словаря профессионализмов	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.		6	
Тема 3.1 Фонетические единицы.	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Фонетика. Фонема. Фонетическая фраза		
	2 Фонетические процессы русского языка		
	3 Фонетический разбор		
Тема 3.2 Орфография современного русского языка	**Практическая работа №4** Правописание мягкого знака. Правописание О/Е после шипящих и Ц. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных	1	
	Практическая работа № 5 Правописание приставок на -З, -С. Правописание И-Ы после приставок. Правописание чередующихся гласных	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнений на отработку навыков грамотного письма (правила русской орфографии)	2	
Раздел 4 Морфемика и словообразование		2	
Тема 4.1 Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Понятие морфемы		
	2 Морфемный разбор		
	3 Словообразовательный анализ слов		
	Практическая работа № 6 Правописание чередующихся гласных в корнях слов	1	
Раздел 5 Морфология и орфография		9	
Тема 5.1 Грамматические признаки слова. Имя существительное	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Морфология		
	2 Имя существительное.		
	3 Склонение имен существительных		
	4 Морфологический разбор существительного.		
Тема 5.2 Имя прилагательное	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Имя прилагательное		
	2 Лексико-грамматические разряды прилагательных		
	3 Правописание прилагательных		
	4 Морфологический разбор прилагательного		
Тема 5.3 Местоимение. Основные темы поэзии	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Местоимение		
	2 Разряды местоимений		
	3 Морфологический разбор местоимения		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 5.4 Глагол. Причастие и деепричастие	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Глагол и его формы		
	2 Грамматические категории глагола		
	3 Правописание глаголов		
	4 Морфологический разбор глагола		
	5 Причастие		
	6 Причастный оборот		
	7 Образование действительных и страдательных причастий		
	8 Деепричастие		
	9 Деепричастный оборот		
Тема 5.5 Имя числительное	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Числительное		
	2 Правописание числительных		
	3 Разряды и правописание числительных		
Тема 5.6 Наречие	**Содержание учебного материала**	1	3
	1 Наречие		
	2 Грамматические признаки наречия		
	3 Правописание наречий		
	4 Слова категории состояния		
	Самостоятельная работа обучающихся Междометие и звукоподражание	2	
Раздел 6 Служебные части речи		6	
Тема 6.1 Предлог как часть речи. Союз как часть речи.	**Практическая работа № 7** Предлог как часть речи. Правописание производных. Союз. Правописание союзов	2	
Тема 6.2. Частица как часть речи.	**Практическая работа № 8** Частица как часть речи. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнений на отработку навыков грамотного письма	2	
Раздел 7 Синтаксис и пунктуация		14	
Тема 7.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Синтаксис		
	2 Словосочетание		
	3 Строение словосочетания		
Тема 7.2. Простое предложение. Осложненное простое предложение	**Практическая работа № 9** Простое предложение. Односоставные предложения. Осложненное простое предложение. Вводные слова. Однородные члены предложения. Обособление определений, дополнений и обстоятельств	2	
Тема 7.3 Сложное	**Содержание учебного материала**	1	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
предложение	1 Сложное предложение		
	2 Сложносочиненное предложение		
	Практическая работа № 10 Сложноподчиненное предложение. Виды сложноподчиненных предложений	1	
	Практическая работа №11 Бессоюзные предложения. Знаки препинания в бессоюзных предложениях	2	
	Практическая работа №12 Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи	2	
	Практическая работа№ 13 Предложения с прямой речью – урок деловая игра	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление предложений по схемам по предложенной профессиональной лексике	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы (совмещенных с другими дисциплинами)
Материалы учебного кабинета:

- Методические указания к практическим работам

Оборудование и технические средства обучения:

- Проекционное мультимедиа оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Селезнева, Л.Б. Русский язык для всех. Понятия, классификации, правила: в 2 ч. Ч. 1. Фонетика. Лексикология. Морфология. Интенсив по орфографии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Селезнева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 156 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/77010. — Загл. с экрана.

2. Селезнева, Л.Б. Русский язык для всех. Понятия, классификации, правила: в 2 ч. Ч. 2. Синтаксис. Интенсив по пунктуации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Селезнева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 126 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/77011. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники

1.**www.gramma.ru (**сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).
2.**www.krugosvet.ru** (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
3.**www.school-collection.edu.ru** (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).
4.**www.spravka.gramota.ru** (сайт «Справочная служба русского языка»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, публичных выступлений с докладами и сообщениями.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате изучения дисциплины **Русский язык** студент должен: - знать, что русский язык - многофункциональная знаковая система и общественное явление; знать языковую норму и ее разновидности; нормы речевого поведения в различных сферах общения; - опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения; - применять полученные знаний и умения в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.	1. Защита практических работ по темам в форме устных ответов на вопросы преподавателя. 2. Тестирование практических умений студентов 3. Диктанты (орфографические, пунктуационные, творческие, свободные) по всем темам. 4. Письменный анализ художественного произведения. 5. Составление сравнительной характеристики героев. 6. Публичное выступление студентов с докладами и сообщениями. 7. Чтение наизусть стихотворных произведений».

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.02 Литература

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» разработана с учетом требований Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «ОГД»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Соколова Н.Г., преподаватель высшей квалификационной категории
Ф.И.О., должность

Рецензент:

Пяткова С.Н, преподаватель первой квалификационной категории
Ф.И.О., должность

Чуркин А.В, преподаватель русского языка и литературы
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 11

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Литература

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Литература» является общеобразовательным учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Литература» должно обеспечить:

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; приобщение через изучение литературы к ценностям национальной и мировой культуры;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать с первоисточниками (конспектирование и реферирование критических статей и литературоведческих текстов);
- готовиться к семинарским занятиям (домашняя подготовка, занятия в библиотеке, работа с электронными каталогами и Интернет-информация);
- составлять тесты для самоконтроля;
- составлять библиографические карточки по творчеству писателя;
- готовить рефераты;
- работать со словарями, справочниками, энциклопедиями (сбор и анализ интерпретаций одного из литературоведческих терминов с результирующим выбором и изложением актуального значения);
- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;
- владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- анализировать художественные произведения с учётом их жанрово-родовой специфики; осознавать художественную картину жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- историко-литературные понятия;
- особенности литературных направлений;
- сведения о жизни и творчестве писателей;
- историю создания выдающихся произведений;
- связь произведений со временем написания и нашей современностью.
- образную природу словесного искусства;
- понятия о нормах русского литературного языка и применять знания о них в речевой практике;
- систему стилей языка художественной литературы;
- содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 145 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 101 час;

самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*145*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*101*
в том числе:	
практические занятия	*40*
лекционных занятий	*61*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*44*
в том числе:	
Лингвистический анализ текста, сочинение, изучение конспекта, заучивание стихотворений, чтение литературных произведений, работа с текстами, подготовка сообщений	
Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Литература		**145**	
Тема 1.1 Литература второй половины XIX века. А.Н. Островский Драма «Гроза»	**Содержание учебного материала**	4	3
	1 Историческая экскурсия в прошлое. Купечество: быт и традиции.		
	2 А.Н. Островский. Литературно - театральная деятельность		
	3 Драма « Гроза». Тема, идея, образы.		
	4 Трагедия главной героини. Н.А. Добролюбов. Статья «Луч света в темном царстве».		
	Практическая работа №1 Развернутые ответы на проблемные вопросы по драме А.Н. Островского «Гроза».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом драмы А.Н. Островского «Гроза».	2	
Тема 1.2 Литература второй половины XIX века. И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**	3	3
	1 И.С.Тургенев. Жизнь и творчество.		
	2 Роман «Отцы и дети». Тема, идея, образы. Идейные споры героев.		
	3 Образ Базарова. Причины его одиночества. Д.Писарев о Базарове.		
	Практическая работа № 2 Развернутые ответы на проблемные вопросы по роману И.С. Тургенева «Отцы и дети».	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом романа И.С. Тургенева «Отцы и дети».	2	
Тема 1.3 Из поэзии XIX века. Н.А. Некрасов. Личность поэта. Основные темы поэзии	**Содержание учебного материала**	3	3
	1 Н.А.Некрасов. Жизнь и творчество.		
	2 Народ и Родина в творчестве Н.Некрасова (анализ 3-4-х стихотворений).		
	3 Поэма «Кому на Руси жить хорошо».		
	Практическая работа № 3 Развернутые ответы на проблемные вопросы по поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».	2	
	Самостоятельная работа студентов: Выучить наизусть стихотворение Н.А. Некрасова о народе Работа с текстом поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».	2	
Тема 1.4 Проза XIX века. Сказки Салтыкова-Щедрина	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Художественный мир М.Е. Салтыкова-Щедрина.		
	2 Особенности сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина (анализ 2-3-х сказок).		
	Практическая работа № 4 Развернутые ответы на проблемные вопросы по сказкам М.Е. Салтыкова-Щедрина.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина на выбор. Чтение.	2	
Тема 1.5 Проза XIX века.	**Содержание учебного материала**	6	3
	1 Ф.М. Достоевский . Жизнь и творчество		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»	2 Роман «Преступление и наказание». Тема. Проблематика. Жанр.		
	3 Место Раскольникова в системе образов. Раскольников и его теория.		
	4 Образ Сони Мармеладовой в романе. Её роль в судьбе героя.		
	Практическая работа № 5 Развернутые ответы на проблемные вопросы по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Сочинение-рассуждение.	4	
Тема 1.6 Проза XIX века. Л.Н. Толстой. Роман «Война и мир»	**Содержание учебного материала**	8	3
	1 Л.Н. Толстой. Личность писателя. Духовные искания.		
	2 Роман «Война и мир». Жанр. Проблематика.		
	3 Сюжет и композиция. Система образов. Художественные приемы.		
	4 Пьер Безухов и Андрей Болконский: разные пути нравственных исканий.		
	5 Женские образы. Нравственный смысл жизни Наташи Ростовой и Марьи Болконской.		
	6 Подвиг народа в войне 1812 года. Бородинское сражение.		
	7 Кутузов и Наполеон - два типа полководцев. Роль личности в истории.		
	Практическая работа № 6 Викторина по роману Л.Н. Толстого «Война и мир».	2	
	Практическая работа № 7 Сочинение по роману Л.Н. Толстого «Война и мир».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение романа Л.Н. Толстого «Война и мир».	8	
Тема 1.7 Литература рубежа XIX- XX вв. А.П. Чехов. Рассказы. Пьеса «Вишневый сад». Мировое значение русской литературы	**Содержание учебного материала**	6	3
	1 А.П. Чехов. Личность писателя.		
	2 «Маленькая» трилогия: рассказы «Крыжовник», «Человек в футляре», «О любви».		
	3 Тема деградации личности в рассказе «Ионыч».		
	4 Пьеса «Вишневый сад». Тема, идея, образы. Своеобразие конфликта.		
	5 Новаторство Чехова-драматурга (в сопоставлении с творчеством Н. Островского).		
	6 Мировое значение русской литературы. Особенности развития литературы конца 19 - начала 20 веков.		
	Практическая работа № 8 Развернутые ответы на проблемные вопросы по пьесе А.П. Чехова «Вишневому саду».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение рассказов А.П. Чехова «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Чтение рассказа А.П. Чехова «Ионыч». Чтение рассказа А.П. Чехова «Вишневый сад».	5	
Тема 1.8 Проза начала XX века. И.А.Бунин. Цикл «Темные аллеи». А.И. Куприна.	**Содержание учебного материала**	6	3
	1 И.А. Бунин. Жизнь и творчество.		
	2 Цикл «Темные аллеи». Анализ рассказов о любви.		
	3 Традиции 19 века в лирике И. Бунина (анализ 2-3-х стихотворений).		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Л. Андреев. Рассказы.	4 А.И. Куприн. Творчество. Тема любви в произведениях Куприна. Анализ повести «Гранатовый браслет».		
	5 Повесть «Олеся»: проблемы «естественного» человека.		
	6 Л. Андреев. Творчество. Анализ рассказов.		
	Практическая работа № 9 Сочинение на тему «Своеобразие раскрытия темы любви в произведениях И. А. Бунина и А.И. Куприна».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение рассказа А.И. Куприна «Гранатовый браслет». Чтение рассказов И.А. Бунина «Темные аллеи» Чтение повести А.И. Куприна «Олеся». Чтение рассказов Л.Андреева	3	
Тема 1.9 Проза начала XX века. А.М. Горький. Рассказ «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне»	**Содержание учебного материала**	4	3
	1 А.М. Горький. Жизнь и творчество.		
	2 Рассказ «Старуха Изергиль». История создания рассказа, особенности литературного метода, тема, идея, композиция, анализ основных эпизодов.		
	3 Пьеса «На дне». Тема, проблемы, герои.		
	4 Спор о назначении человека. Образ Луки. Новаторство Чехова-драматурга.		
	Практическая работа № 10 Развернутые ответы на проблемные вопросы по пьесе А.М. Горького «На дне».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение рассказа А.М. Горького «Старуха Изергиль». Чтение пьесы А.М. Горького «На дне».	2	
Тема 1.10 Проза середины XX века	**Содержание учебного материала**	9	3
	1 М. Булгаков. Жизнь и творчество.		
	2 Роман «Мастер и Маргарита». Сюжет, композиция, образы.		
	3 Роман «Мастер и Маргарита». Тема, проблемы, герои. Тема творчества и судьбы художника.		
	4 А.П. Платонов. Творчество. Роман «Котлован».		
	5 М.М. Зощенко. Творчество. Анализ сатирических рассказов.		
	6 А.Н. Толстой. Творчество. Тема русской истории в романе «Петр 1». Образ Петра.		
	7 М. Шолохов. Творчество. Историческая эпоха в романе «Тихий Дон».		
	8 Судьба Григория Мелехова - путь поиска правды.		
	9 Русская литература за рубежом 1917- 1941 годы. Творчество В. Набокова.		
	Практическая работа № 11 Развернутые ответы на проблемные вопросы по роману М. Булгакова «Мастер и Маргарита».	2	
	Практическая работа №12 Разнообразие типов романа в русской литературе 20 века. «Вечные» темы в романах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение глав романа А.Н. Толстого «Петр I». Чтение рассказов М.М. Зощенко. Чтение романа М. Шолохов «Тихий Дон». Чтение романа М. Булгаков «Мастер и Маргарита». Чтение романа А.П. Платонова «Котлован».	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Подготовить пересказ конспекта.		
Тема 1.11 Великая Отечественная война в литературе	**Содержание учебного материала**	4	3
	1 Великая Отечественная война в литературе. Патриотические мотивы в лирике военных лет.		
	2 Жанровое богатство произведений литературы на тему войны. Романтика и реализм в прозе о войне.		
	3 Цена победы во 2-ой мировой войне и её трагическое звучание в произведениях А.Т. Твардовского. Поэма «По праву памяти».		
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение поэму А.Т. Твардовского « По праву памяти». Подготовить пересказ конспекта.	2	
Тема 1.12 Литература 1950-1990 гг.	**Содержание учебного материала**	4	3
	1 Литература 50-90-х годов. Отражение трагических конфликтов истории в судьбах героев (А. Солженицын, В. Шаламов).		
	2 Новое осмысление военной темы в творчестве Ю. Бондарева, Б. Васильева, В. Быкова.		
	3 Новые темы, идеи, образы в поэзии периода «оттепели» (Б. Окуджава, Е. Евтушенко, Б. Ахмадуллина).		
	4 Нравственные ориентиры в произведениях писателей 90-х годов (В. Распутин, В. Астафьев).		
	5 Основные тенденции в развитии современной литературы. Обзор последних произведений, получивших общественный резонанс.		
	6 Литература 20 века как форма отражения сложности окружающего мира.		
	Практическая работа № 13 Творчество В.М. Шукшина. Анализ рассказов.	2	
	Практическая работа № 14 Сочинение на общелитературную тему.	4	
	Практическая работа № 15 Итоговая комплексная работа.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение отдельных глав романа А. Солженицына. Чтение рассказов В.М. Шукшина. Чтение поэзии Б. Окуджава, Е. Евтушенко, Б. Ахмадуллина. Чтение произведений В. Распутин, В. Астафьев. Подготовить пересказ конспекта.	6	
	Дифференцированный зачет	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы (совмещенных с другими дисциплинами)

Материалы учебного кабинета:

- Произведения художественной литературы
- Портреты писателей
- Иллюстрации к произведениям
- Методические указания к практическим работам
- Индивидуальны тесты по произведениям XX века

Оборудование и технические средства обучения:

- Проекционное мультимедиа оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Русские писатели XX века от Бунина до Шукшина [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Белякова [и др.] ; под ред.Н.Н. Беляковой, М.М. Глушковой. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99991. — Загл. с экрана.
2. Галкин, А.Б. Герои и сюжеты русской литературы: имена, образы, идеи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Галкин. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 596 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108233. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Русская литература XIX века 10 класс, учебник под редакцией Ионина Г.Н.. М.: Мнемозина, 2013
2. Лебедев Ю. В. Русская литература XIX века 10 класс, учебник в 2-х частях. М.: Просвещение, 2013
3. Литература: учебник /под ред. В.К. Сигова, М.: Дрофа, 2014г
4. Качурин М.Г. Русская литература (вторая половина 19 века) 10 класс, М. Просвещение, 2013
5. Русская литература XX века. Учебник для 11 класса, ч. I под ред. Журавлева, М., Просвещение, 2013
6. Русская литература XIX века (вторая половина) Учебная хрестоматия для 10 класса В.П. Журавлёв. М. Просвещение, 2014

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, публичных выступлений с докладами и сообщениями.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате изучения дисциплины **Литература** студент должен: уметь: - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные	1. Устный и письменный анализ художественного произведения. 2. Составление сравнительной характеристики героев. 3. Анализ портрета и речевых особенностей персонажа. 4. Публичное выступление студентов с докладами и сообщениями. 5. Чтение наизусть стихотворных произведений. 6. Создание творческих работ по литературе (сочинение, эссе, интервью, очерк и др.)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

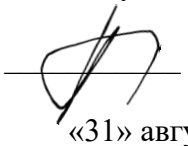
БД.03 Родной язык

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 351 от 18 апреля 2014 года) и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями на 29 июня 2017 года).

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



_____ А.А. Пятышкин

«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «ОГД»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Чуркин А.В., преподаватель первой квалификационной категории
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Соколова Н.Г, преподаватель высшей квалификационной категории
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	9
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	10

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Родной язык

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общеобразовательного цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины «Родной язык» обучающимися обеспечивается достижение следующих предметных результатов:

- ***личностные***

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли русского языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю;

- оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

- ***метапредметные***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) для решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

- ***предметные***

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нѐм явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своѐ отношение к теме, проблеме текста в развѐрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 12 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)	*53*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*39*
в том числе:	
практические занятия	*19*
лекционных занятий	*20*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*12*
в том числе:	
Изложение текста, лингвистический анализ текста, сочинение, выполнение упражнений, изучение конспекта	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Родной язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Наука о русском языке			
Тема 1.1 Русский язык, основные разделы	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Русский язык в современном мире.		
	2 Язык как система, как развивающееся явление. Современный русский литературный язык. Нормированность языка. Разделы лингвистики.		
	Самостоятельная работа Подготовить сообщения о выдающихся отечественных лингвистах	2	
Тема 1.2 Язык и речь.	**Содержание учебного материала**	2	3
	1 Язык и речь. Функции языка. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Требования к речи.		
	Практическая работа №1 Основные лингвистические словари. Извлечение необходимой информации из словарей.	2	
	Самостоятельная работа Использование гаджетов в качестве альтернативы бумажным словарям.	2	
Тема 2.1 Функциональные стили речи и типы текста.	**Содержание учебного материала**	6	3
	1. Функциональные стили речи.		
	2. Текст как речевое произведение. Признаки и структура текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста. ССЦ и абзац.		
	3. Функционально-смысловые типы текста.		
	Практическая работа №2 Определение типа, стиля, жанра текста	2	
	Практическая работа №3 Лингвостилистический анализ текста.	3	
	Самостоятельная работа Составление деловых бумаг: резюме, визитка и т.п.	2	
Тема 2.2 Русский речевой этикет	**Содержание учебного материала**		
	Практическая работа№4 Русский речевой этикет. Нецензурная лексика: причины употребления и способы борьбы.	3	
	Самостоятельная работа Составить речевые формулы для общения в повседневной официальной обстановке.	2	
Тема 2.3 Орфоэпия	**Содержание учебного материала**	2	3
	Орфоэпия. Русское словесное ударение. Орфоэпические нормы.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся Оценка своей и чужой речи с точки зрения соблюдения орфоэпических норм. Составление личного орфоэпического словарика.	4	
Тема 2.4 Лексика и Фразеология	**Содержание учебного материала**	6	3
	1. Лексика. ЛЗС и ГЗС. Классификации лексики.		
	2. Фразеология. Типы фразеологизмов.		
	3. Изобразительно-выразительные средства языка		
	Практическая работа № 5 Лексический и фразеологический анализ слова.	2	
	Практическая работа № 6 Лексические нормы и лексические ошибки.	2	
	Практическая работа № 7 Стилистическая правка текста	3	
Тема 2.5 Фонетика и Орфография	1 Фонетика. Основные фонетические законы РЯ. Фонетический разбор. Изобразительные средства фонетики	2	
	Практическая работа №8 Фонетика и Орфография. Правописание безударных гласных и согласных в корне,	2	
	Практическая работа №9 Правописание приставок	2	
	Практическая работа №10 Правописание букв О/Е после шипящих и Ц	1	
	Дифференцированный зачет	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы (совмещенных с другими дисциплинами)
Материалы учебного кабинета:

- Методические указания к практическим работам

Оборудование и технические средства обучения:

- Проекционное мультимедиа оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Селезнева, Л.Б. Русский язык для всех. Понятия, классификации, правила: в 2 ч. Ч. 1. Фонетика. Лексикология. Морфология. Интенсив по орфографии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Селезнева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 156 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/77010. — Загл. с экрана.

2. Селезнева, Л.Б. Русский язык для всех. Понятия, классификации, правила: в 2 ч. Ч. 2. Синтаксис. Интенсив по пунктуации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Селезнева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 126 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/77011. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1.**www.gramma.ru (**сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).
2.**www.krugosvet.ru** (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
3.**www.school-collection.edu.ru** (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).
4.**www.spravka.gramota.ru** (сайт «Справочная служба русского языка»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, публичных выступлений с докладами и сообщениями.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате изучения дисциплины **Родной язык** студент должен: - знать, что русский язык - многофункциональная знаковая система и общественное явление; знать языковую норму и ее разновидности; нормы речевого поведения в различных сферах общения; - опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения; - применять полученные знаний и умения в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.	1. Защита практических работ по темам в форме устных ответов на вопросы преподавателя. 2. Тестирование практических умений студентов 3. Диктанты (орфографические, пунктуационные, творческие, свободные) по всем темам. 4. Письменный анализ художественного произведения. 5. Составление сравнительной характеристики героев. 6. Публичное выступление студентов с докладами и сообщениями. 7. Чтение наизусть стихотворных произведений».

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.04 Родная литература

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
программы базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Родная литература» разработана с учетом требований Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «ОГД»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Соколова Н.Г, преподаватель высшей квалификационной категории
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Пяткова С.Н, преподаватель первой квалификационной категории
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 7

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 11

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Родная литература

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общеобразовательного цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Родная литература» должно обеспечить:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- работать с первоисточниками (конспектирование и реферирование критических статей и литературоведческих текстов);
- готовиться к семинарским занятиям (домашняя подготовка, занятия в библиотеке, работа с электронными каталогами и Интернет-информация);
- составлять тесты для самоконтроля;
- составлять библиографические карточки по творчеству писателя;
- готовить рефераты;
- работать со словарями, справочниками, энциклопедиями (сбор и анализ интерпретаций одного из литературоведческих терминов с результирующим выбором и изложением актуального значения);
- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;

- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;
- владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- анализировать художественные произведения с учётом их жанрово-родовой специфики; осознавать художественную картину жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
- историко-литературные понятия;
- особенности литературных направлений;
- сведения о жизни и творчестве писателей;
- историю создания выдающихся произведений;
- связь произведений со временем написания и нашей современностью.
- образную природу словесного искусства;
- понятия о нормах русского литературного языка и применять знания о них в речевой практике;
- систему стилей языка художественной литературы;

- содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 55 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 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)	*55*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*39*
в том числе:	
практические занятия	*10*
лекционных занятий	*29*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*16*
в том числе:	
Изложение текста, лингвистический анализ текста, сочинение, выполнение упражнений, изучение конспекта, заучивание стихотворений, чтение литературных произведений, работа с текстами, подготовка сообщений	
Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Родная литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Родная литература		**55**	
Тема 1.1 Общая характеристика литературы второй половины XIX века. Расцвет журналистики. Журнал «Современник»	**Содержание учебного материала**	3	3
	1 Роль книги (чтения, литературы) в жизни человека.		
	2Общая характеристика литературы 2 половины 19 века (темы, жанры, имена).		
	3 Расцвет журналистики. Журнал « Современник».		
	Практическая работа № 1 Изучение теоретико-литературных понятий.	1	
Тема 1.2 Литература второй половины XIX века. И.А. Гончаров Роман «Обломов»	**Содержание учебного материала**	4	3
	1 И.А. Гончаров. Жизнь и творчество.		
	2 Роман « Обломов» (тема, идея, образы).		
	3 Образ И.И. Обломова. Испытание героя любовью. Н.А. Добролюбов. Статья « Что такое обломовщина?»		
	Практическая работа № 2 Развернутые ответы на проблемные вопросы по роману И.А. Гончарова «Обломов».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом романа И.А. Гончарова «Обломов».	3	
Тема 1.3 Литература второй половины XIX века. Н. Г. Чернышевский. Романа «Что делать?»	**Содержание учебного материала**	3	3
	1 Н.Г.Чернышевский. Роман «Что делать?». Проблематика, образы.		
	2 «Новые» люди в романе. «Особенный человек» Рахметов.		
	Практическая работа № 3 Развернутые ответы на проблемные вопросы по роману Н.Г.Чернышевского «Что делать?».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить пересказ конспекта по данной теме. Работа с текстом романа Н.Г.Чернышевского «Что делать?».	2	
Тема 1.4 Из поэзии XIX века. Ф.И. Тютчев. А.А. Фет. Жизнь и творчество	**Содержание учебного материала**	5	3
	1 Поэты «чистого искусства». Особенности стихосложения.		
	2 Ф.И. Тютчев. Жизнь и творчество.		
	3 Концепция мира и человека в лирике Тютчева. Анализ стихотворений.		
	4 А.А. Фет. Жизнь и творчество.		
	5 Особенности изображения внутреннего мира человека в лирике Фета. Анализ стихотворений.		
	Практическая работа № 4 Анализ стихотворений Ф.И. Тютчева.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить наизусть стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета. Работа с текстом стихотворений Ф.И. Тютчева, А.А. Фета.	2	
Тема 1.5 Поэзия «серебряного века»	**Содержание учебного материала**	8	3
	1 Поэзия Серебряного века. Основные течения модернизма.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	2 Символизм. Представители, особенности течения. Поэтика символизма.		
	3 А. Блок. Творчество. Тема Родины и своеобразие её воплощения.		
	4 Акмеизм. Представители. Поэтика акмеизма.		
	5 Творчество Н. Гумилева.		
	6 Футуризм. Поэтика. Представители футуризма.		
	7 Лирический герой в творчестве В. Маяковского. Новаторство поэта-футуриста.		
	8 Имажинизм. С. Есенин. Творчество. «Анна Снегина».		
	Практическая работа № 5 Анализ стихов поэтов-символистов (В. Брюсов, К. Бальмонт и т.д.)	1	
	Практическая работа № 6 Сопоставительный анализ стихотворений А. Блока и А.С. Пушкина.	1	
	Практическая работа № 7 Анализ стихов поэтов-футуристов (И. Северянина, В. Хлебникова).	1	
	Практическая работа № 8 Народно-песенная основа лирики С. Есенина. Анализ стихотворений.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение стихотворений С. Есенина. Чтение стихотворений А. Блок. Чтение стихотворений Н. Гумилева. Чтение стихотворений В. Маяковского. Чтение стихотворений В. Брюсов. Чтение стихотворений К. Бальмонт. Чтение стихотворений И. Северянина. Чтение стихотворений В. Хлебникова. Выучить наизусть стихотворения.	6	
Тема 1.6 **Литература периода 1917-1941 гг**	**Содержание учебного материала**	4	3
	1 Русская литература в период с 1917 - 1941 годы. Три потока развития литературы: темы, герои, жанры.		
	2 Творчество М. Цветаевой. Исповедальность лирики.		
	3 Творчество О.Э. Мандельштама.		
	4 Творчество А.А. Ахматовой.		
	5 Философская насыщенность лирики Б. Пастернака.		
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение стихотворений М. Цветаевой. Чтение стихотворений О.Э. Мандельштама. Чтение стихотворений А.А. Ахматовой. Чтение стихотворений Б. Пастернака. Выучить наизусть стихотворения. Подготовить пересказ конспекта.	3	
	Дифференцированный зачет	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы (совмещенных с другими дисциплинами)

Материалы учебного кабинета:

- Произведения художественной литературы
- Портреты писателей
- Иллюстрации к произведениям
- Методические указания к практическим работам
- Индивидуальны тесты по произведениям XX века
- Оборудование и технические средства обучения:
- Проекционное мультимедиа оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Русские писатели XX века от Бунина до Шукшина [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Белякова [и др.] ; под ред.Н.Н. Беляковой, М.М. Глушковой. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99991. — Загл. с экрана.

2. Галкин, А.Б. Герои и сюжеты русской литературы: имена, образы, идеи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Галкин. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 596 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108233. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Сахаров В.И., Зинин С.А. Литература, 10-11 класс, учебник для общеобразовательных учреждений в 2 частях. М.: Русское слово – учебник, 2014.

2. Русская литература XIX века 10 класс, учебник под редакцией Ионина Г.Н.. М.: Мнемозина, 2013.

3. Лебедев Ю. В. Русская литература XIX века 10 класс, учебник в 2-х частях. М.: Просвещение, 2013.

4. Литература: учебник /под ред. В.К. Сигова, М.: Дрофа, 2014г

5. Качурин М.Г. Русская литература (вторая половина 19 века) 10 класс, М. Просвещение, 2013.

6. Русская литература XX века. Учебник для 11 класса, ч. I под ред. Журавлева, М., Просвещение, 2013.

7. Русская литература XIX века (вторая половина) Учебная хрестоматия для 10 класса В.П. Журавлёв. М. Просвещение, 2014.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, публичных выступлений с докладами и сообщениями.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате изучения дисциплины **Родная литература** студент должен: уметь: - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные	1. Устный и письменный анализ идейно-тематического своеобразия художественного произведения. 2. Составление сравнительной характеристики героев. 3. Анализ портрета и речевых особенностей персонажа. 4. Публичное выступление студентов с докладами и сообщениями. 5. Чтение наизусть стихотворных произведений. 6. Создание творческих работ по литературе (сочинение, эссе, интервью, очерк, презентация и др.)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

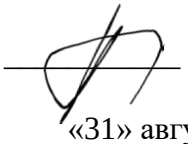
БД.04 Иностранный язык (английский)

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
программ базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом требований Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



А.А. Пятышкин

«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Общегуманитарных дисциплин»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Николина Инна Игоревна, преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Шайтанова Ольга Николаевна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАОУ СПО СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Английский язык

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технического профиля

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательная дисциплина

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение предметной области «Иностранный язык» (английский) должно обеспечить:

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях;
- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; приобщение через изучение иностранного языка к ценностям национальной и мировой культуры;
- способность свободно общаться в различных формах и на разные темы;
- свободное использование словарного запаса;
- сформированность умений написания текстов на различные темы по изученной проблематике на иностранном языке, в том числе демонстрирующих творческие способности обучающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы, используя коммуникативную иноязычную компетенцию, необходимую для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- переводить (со словарём) английские тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- общаться в устной и письменной формах, как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях;

- использовать иностранный язык для делового общения в рамках выбранного профиля;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- лексический минимум (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) английских текстов

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов **195** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов **117** часов;
самостоятельной работы студентов **78** часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***195***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***117***
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	*117*
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***78***
в том числе:	
Подготовка сообщений по теме Выполнение грамматических и лексических упражнений Аннотирование и реферирование текстов Перевод текстов Изучение лексики по темам Пересказ текстов	
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Вводно-коррекционный курс			80	
Тема 1.1 Фонетика. Грамматика	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Фонетика. Правила чтения согласных		1
	2	Фонетика. Правила чтения гласных		1
	3	Фонетика. Правила чтения буквосочетаний		1
	4	Грамматика. Местоимения		1
	5	Грамматика. Спряжение глаголов to be, to have, to do		1
	6	Грамматика. Множественное число имени существительного		1
	7	Грамматика. Притяжательный падеж		1
	8	Грамматика. Предлоги времени		1
	9	Грамматика. Предлоги места		1
	10	Грамматика. Предлоги направления		1
	11	Грамматика. Падежные предлоги		1
	12	Грамматика. Модальные глаголы и их эквиваленты		1
	13	Грамматика. Числительные		1
	14	Грамматика. Виды вопросительных предложений		1
	15	Грамматика. Прилагательные и наречия: степени сравнения		1
	16	Грамматика. Оборот there is, there are		1
	17	Грамматика. Временные формы глаголов группы Indefinite (Simple) Active		1
	18	Грамматика. Неправильные глаголы(4 группы)		1
	19	Грамматика. Временные формы глаголов группы Indefinite (Simple) Passive		1
	20	Грамматика. Временные формы глаголов группы Continuous (Progressive) Passive, Active		1
	21	Грамматика. Временные формы глаголов группы Perfect Passive, Active		1
	22	Лексика по теме «Что говорить при встрече и прощании» (не менее 30 лексических единиц)		1
	23	Лексика по теме «Как поздравить, сделать комплимент» (не менее 30 лексических единиц)		1
	24	Лексика по теме «Как подбодрить, посочувствовать, предложить помощь» (не менее 30 лексических единиц)		1
	25	Лексика по теме «Как поблагодарить, ответить на благодарность» (не менее 30 лексических единиц)		1
	26	Лексика по теме «Как извиниться, попросить прощение, как ответить на извинения» (не менее 30 лексических единиц)		1
	27	Лексика по теме «Как выразить (не) согласие с мнением собеседника» (не менее 30 лексических единиц)		1
	28	Лексика по теме «Как выразить восторг, удивление» (не менее 30 лексических единиц)		1
	29	Лексика по теме «Как выразить сомнений, предостережение, совет, предложение» (не менее 30 лексических единиц)		1
	30	Лексика по теме «Как спросить, попросить о чем-нибудь и как ответить. Как говорят по телефону» (не менее 30 лексических единиц)		1
	Практические занятия		48	
	1	Входной контроль. Своеобразие английского языка. Роль английского языка в современном мире. Цели и задачи изучения английского языка. Особенности английского	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
		произношения. Аудирование. Фонетические, грамматические упражнения.		
	2	Фонетика: изучение правил чтения согласных: d, b, f, h, k, l, m, n, , p, r, s, t, v, w, z; изучение правил чтения гласных: a, o, u, e, i, y. Аудирование. Грамматика: изучение местоимений; изучение спряжений глаголов to be, to have, to do. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Что говорить при встрече и прощании, как поздравить, сделать комплимент». Составление диалогов по теме.	6	
	3	Фонетика: изучение правил чтения согласных:c, g, j, x; изучение правил чтения буквосочетаний:ch, sh, ph, th, kn, nk, ng, wr, wh, qu, tion. Аудирование. Грамматика: изучение множественного числа имени существительного; изучение притяжательного падежа; изучение предлогов места; изучение оборота there is, there are. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как подбодрить, посочувствовать, предложить помощь». Составление диалогов по теме.	4	
	4	Фонетика: изучение правил чтения буквосочетаний:ough, augh, oo, oor, wa, are, air, ou, ow, ere, ear, eer, eigh, ure, ire, igh, er, or. Аудирование. Грамматика: изучение степеней сравнения прилагательных и наречий (обозначающие количество, место, направление, время); изучение модальных глаголов и их эквивалентов. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как поблагодарить, ответить на благодарность». Составление диалогов по теме.	4	
	5	Фонетика: употребление правила чтения. Аудирование. Грамматика: изучение временных форм глаголов группы Indefinite (Simple) Active; изучение неправильных глаголов (4 группы). Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как извиниться, попросить прощение, как ответить на извинения». Составление диалогов по теме.	8	
	6	Грамматика: изучение числительных; изучение видов вопросительных предложений. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как выразить (не) согласие с мнением собеседника». Составление диалогов по теме.	4	
	7	Грамматика: изучение временных форм глаголов группы Indefinite (Simple) Passive; изучение падежных предлогов. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как выразить восторг, удивление». Составление диалогов по теме.	6	
	8	Грамматика: изучение временных форм глаголов группы Continuous (Progressive) Passive, Active; изучение предлогов направления. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как выразить сомнений, предостережение, совет, предложение». Составление диалогов по теме.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	9	Грамматика: изучение временных форм глаголов группы Perfect Passive, Active; изучение предлогов времени. Выполнение грамматических упражнений. Изучение лексики по теме «Как спросить, попросить о чем-нибудь и как ответить. Как говорят по телефону» Составление диалогов по теме.	6	
	10	Повторение лексического и грамматического материала	2	
	11	Контроль лексических и грамматических единиц.	2	
	Самостоятельная работа: письменное выполнение грамматических упражнений по разделу, учить неправильные глаголы, составление диалогов по темам раздела, учить правила чтения.		32	
Раздел 2 Я и моя семья			55	
Тема 2.1 О себе	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «О себе» (не менее 40 лексических единиц)		2
	2	Лексика по теме « Моя семья», «Описание человека» (не менее 40 лексических единиц)		2
	3	Лексика по теме «Рабочий день» (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		12	
	1	Изучение лексики по теме «О себе». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Составление рассказа о себе.	4	
	2	Изучение лексики по теме «Моя семья». Изучение лексики по теме «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность и т.д)» Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Составление рассказа о своей семье.	4	
	3	Изучение лексики по теме «Рабочий день». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Составление рассказа о своем рабочем дне.	4	
Тема 2.2 Хобби	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Моё хобби» (не менее 30 лексических единиц)		2
	2	Лексика по теме «Хобби в разных странах» (не менее 40 лексических единиц)		2
	3	Лексика по теме «Хобби. Изучение иностранных языков » (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		8	
	1	Изучение лексики по теме «Хобби». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Составление рассказа о своем хобби.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Хобби в разных странах». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Хобби. Изучение иностранных языков». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	4	
Тема 2.3 Россия – моя Родина	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Российская Федерация» (не менее 40 лексических единиц)		2
	2	Лексика по теме «Москва» (не менее 30 лексических единиц)		2
	3	Лексика по теме «Мой родной город» (не менее 30 лексических единиц)		3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия		12	
	1	Изучение лексики по теме «Российская Федерация». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	4	
	2	Изучение лексики по теме «Москва». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Мой родной город». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Составление рассказа о своем родном городе.	2	
	4	Повторение лексического материала по разделу «Я и моя семья»	2	
	5	Контроль лексических единиц.	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по темам, письменное выполнение лексических упражнений, письменный перевод текстов по темам, составление устных и письменных рассказов по темам.		23	
Раздел 3 Лингвострановедение			60	
Тема 3.1 Географическое положение Великобритании	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Географическое положение Великобритании» (не менее 40 лексических единиц)		2
	2	Лексика по теме «Лондон» (не менее 30 лексических единиц)		2
	3	Лексика по теме «Климат Великобритании» (не менее 30 лексических единиц)		2
	4	Лексика по теме «Северная Ирландия» (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		16	
	1	Изучение лексики по теме «Географическое положение Великобритании». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	2	Изучение лексики по теме «Лондон». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	3	Изучение лексики по теме «Климат Великобритании». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	4	
	4	Изучение лексики по теме «Северная Ирландия». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Аудирование текста и работа с ним.	4	
Тема 3.2 США	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «США» (не менее 40 лексических единиц)		2
	2	Лексика по теме «Вашингтон» (не менее 30 лексических единиц)		2
	3	Лексика по теме «Название штатов» (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		8	
	1	Изучение лексики по теме «США». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
		Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Аудирование текста и работа с ним.		
	2	Изучение лексики по теме «Вашингтон». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Название штатов». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Сообщение по теме.	2	
Тема 3.3 Образование	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Образование в России» (не менее 30 лексических единиц)		2
	2	Лексика по теме «Образование в Великобритании» (не менее 30 лексических единиц)		2
	3	Лексика по теме «Образование в США» (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		13	
	1	Изучение лексики по теме «Образование в России». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Образование в Великобритании». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	3	Изучение лексики по теме «Образование в США». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту и работа с ним. Выполнение лексических и фразеологических упражнений.	2	
	4	Повторение лексического материала по разделу «Лингострановедение»	3	
	5	Зачетное занятие	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме, письменное выполнение лексических упражнений, устные пересказы по темам, устные и письменные сообщения по темам.		23	
		Всего **В том числе самостоятельная работа:**	195 78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Материалы кабинета иностранного языка:

– Методические указания к составлению и оформлению резюме, рефератов, аннотаций;
– Раздаточный материал по темам и разделам программы;
– Наглядный материал страноведческого характера (карты, иллюстрации);
– Рекомендации, указания и материалы для выполнения домашних, самостоятельных работ по темам и разделам программы;
– Вопросы к зачётам (по семестрам);
– Критерии оценок студентов;
- Контрольно-оценочные средства;
– Информация для студентов о целях и задачах дисциплины Английский язык (знания, навыки и умения, входящие в состав коммуникативной компетенции: языковой, речевой, социо-культурный, учебно-познавательный и компенсаторный компоненты);
– Словари, справочники, учебно-методические пособия.

Оборудование и технические средства обучения:

– Проекционное мультимедийное оборудование;
– Компьютер с выходом в интернет;
– CD-проигрыватель

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Комаров, А.С. Practical Grammar Exercises of English for Students. Практическая грамматика английского языка для студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Комаров. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 254 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100034. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Сиротина Т.А.Большой современный англо-русский, русско-английский словарь: 170000 слов и словосочетаний / Т.А. Сиротина.-Ростов н/Д : Феникс, 2019.-688с.-(Словари).

2.Ю. Голицинский. Грамматика. Сборник упражнений: Каро, 2019.

3. Т.А. Карпова. Английский для колледжей: учебное пособие. М.: Вече, 2017.

Интернет-ресурсы:
www.english-to-go.com
www.onestopenglish.com
www.macmillan.ru
www.iatefl.org
www.developingteacher.com
www.longman.com
www.teachingenglish.org.uk

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, домашних самостоятельных работ, срезов знаний, а также выполнения студентами индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате изучения дисциплины Английский язык студент должен: **Уметь:** - общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы, используя коммуникативную иноязычную компетенцию, необходимую для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; - переводить (со словарём) английские тексты; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; - общаться в устной и письменной формах, как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных	1. Входной контроль: определение уровня овладения языком 2. Текущий контроль: проверочные работы по разделам, опрос устный и письменный, проверка домашних заданий проблемного характера, защита индивидуальных и групповых заданий, тестирования, анализ текста (оцениваются преподавателем по пятибалльной системе с учетом качества выполнения заданий по следующим показателям: грамотность, использование лексики по теме, формулировка предложений, стиль, полнота выполнения задания). 3. Домашняя самостоятельная работа: переводы, сочинения, грамматические и лексические упражнения, диалоги письменные и устные, сообщения по темам и т.д. (оцениваются преподавателем по пятибалльной системе с учетом качества выполнения заданий по следующим показателям: грамотность, использование лексики по теме, формулировка предложений, стиль, полнота выполнения задания).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
целях; - использовать иностранный язык для делового общения в рамках выбранного профиля; **Знать:** - о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; - лексический минимум (1200-1400 лексич. ед) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) английских текстов	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.05 История

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
программы базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом требований Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Общегуманитарных дисциплин»
Протокол от «31»августа 2020г. № 1
Председатель ЦМК _____ О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Фурс Т.В., преподаватель первой категории

Рецензенты:

Демин Е.А., преподаватель

© *ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический* колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 7

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Настоящая программа учебной дисциплины «История» ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего (полного) общего образования *по истории* на базовом уровне в пределах основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.3 Цели и задачи дисциплины

Изучение предметной области «Общественные науки» должно обеспечить:

- сформированность мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, российской гражданской идентичности, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закреплённым Конституцией Российской Федерации;
- понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире;
- сформированность навыков критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для общественных наук;
- формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;
- сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нём, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;
- владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по тематике общественных наук.

Требования к предметным результатам освоения базового курса истории отражают:

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в современном мире;
- овладение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

1.4 Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 167 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы студента 50 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)	167
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
Подготовка ответов на проблемные вопросы.	
Подготовка сообщений по теме.	
Подготовка электронной презентации по теме.	
Составление хронологической таблицы.	
Подготовка портретов исторических деятелей изучаемого периода.	
Анализ текста и структурирование учебного материала в таблицу.	
Написание эссе.	
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачёта**	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Развитие цивилизаций от древности до становления индустриального общества		**63**	
Тема 1.1 Цивилизации древнего мира	**Содержание учебного материала**	5	
	1 Историческое знание, его достоверность и источники.		1
	2 Цивилизации, варианты их типологии.		1
	3 Ранние цивилизации, их отличительные черты.		1
	Практические занятия Семинар: «Религии древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций».	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка электронной презентации по теме.	4	
Тема 1.2 Цивилизации Запада и Востока в средние века	**Содержание учебного материала**	8	
	1 Особенности развития цивилизаций Востока в средние века.		2
	2 Арабо-мусульманская цивилизация.		2
	3 Становление западноевропейской Средневековой цивилизации.		1
	4 Запад и Восток в эпоху расцвета Средневековья.		1
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка рефератов.	4	
Тема 1.3 История России с древнейших времен до конца XVII века	**Содержание учебного материала**	12	
	1 Восточная Европа: природная среда и человек.		2
	2 Племена и народы Восточной Европы в древности.		2
	3 Рождение Киевской Руси.		2
	4 Древняя Русь в эпоху политической раздробленности.		2
	5 Борьба Руси с иноземными завоевателями		2
	6 Россия в царствование Ивана Грозного.		2
	7 Смута в России начала XVII века.		2
	8 Россия в середине и второй половине XVII века.		2
	Практические занятия Семинар: «Русская культура в XIII – XVII вв.	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка электронных презентаций	2	

Тема 1.4 **Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI - XVII вв.**	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу.		2
	2	Государство и власть в эпоху перехода от традиционного к индустриальному обществу.		2
	3	Научная революция и прогресс в раннее Новое время.		2
	4	Европа в XVII веке.		2
	5	Революции XVIII века, их значение для утверждения индустриального общества.		1
	Самостоятельная работа студента Составление хронологической таблицы. Подготовка портретов исторических деятелей изучаемого периода.		4	
Тема 1.5 **Россия в XVIII веке**	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Россия в период реформ Петра I.		2
	2	Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725-1762).		2
	3	Россия во второй половине XVIII века.		2
	Практические занятия Семинар: «Культура России в середине и второй половине XVIII века.		2	
	Самостоятельная работа студента Анализ текста и структурирование учебного материала в таблицу.		4	
Раздел 2 **Становление индустриальной цивилизации**			**34**	
Тема 2.1 **Переход от традиционного к индустриальному обществу**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX веке.		2
	2	Особенности духовной жизни нового времени.		2
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы.		4	
Тема 2.2 **Процесс модернизации в традиционных обществах Востока**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.		1
	2	Попытки модернизации в странах Востока.		1
	Самостоятельная работа студента Написание эссе.		2	
Тема 2.3 **Россия в XIX веке**	**Содержание учебного материала**		14	
	1	Россия в первой половине XIX столетия.		2
	2	Внешняя политика Александра I и Николая I.		2
	3	Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX века.		2
	4	Россия в эпоху великих реформ Александра II.		2
	5	Пореформенная Россия		2
	6	Россия в системе международных отношений второй половины XIX века.		1
	7	Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России.		2

	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка рефератов**.**		6	
Раздел 3 **От Новой истории к Новейшей**			**70**	
Тема 3.1 **Россия и мир в начале XX века**	**Содержание учебного материала**		10	
	1	Международные отношения в начале XX века.		2
	2	«Прекрасная эпоха: западное общество в начале XX века.		2
	3	Научно-технический прогресс на рубеже XIX и XX вв.		2
	4	Россия в начале XX века.		2
	5	Первая мировая война.		2
	6	Участие России в первой мировой войне.		2
	7	Февральская революция в России.		2
	8	Приход большевиков к власти в России.		2
	Практические занятия Семинар: «Проблема альтернативности общественного развития России в 1917 году».		2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка рефератов**.**		4	
Тема 3.2 **Межвоенный период (1918-1939)**	**Содержание учебного материала**		10	
	1	Страны Европы в 20-30-е годы XX века.		2
	2	Народы Азии, Африки, Латинской Америки в первой половине XX века.		2
	3	Международные отношения в 20-30-е годы XX века.		2
	4.	Строительство социализма в СССР.		2
	5.	Модернизация на почве традиционализма.		1
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка рефератов		4	
Тема 3.3 **Вторая мировая война**	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Вторая мировая война: причины, ход, значение.		2
	2	СССР в годы Великой Отечественной войны.		2
	3	Подвиг советского народа в годы Великой Отечественной войны.		2
	4	Окончание, итоги II мировой войны.		2
	5	Исторической значение победы СССР над фашистской Германией.		2
	6	Нюрнбергский процесс над фашизмом.		2
	Самостоятельная работа студента Подготовка сочинения «Моя семья в годы Великой Отечественной войны». Подготовка презентаций		4	
Тема 3.4 **Соревнование**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	«Холодная война».		2

социальных систем. Современный мир	2	Научно-технический прогресс.		1
	3	Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки		1
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка рефератов**.**		4	
Тема 3.5 **СССР в 1945-1991 годы**	**Содержание учебного материала**		8	
	1	СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе.		2
	2	Советский Союз в период частичной либерализации режима.		2
	3	СССР в 1964-1985 гг.: нарастание кризисных явлений.		2
	4	Новое политическое мышление: достижения и проблемы.		2
	5	Демократизация политической системы общества, гласность.		2
	6	СССР в период перестройки.		2
	7	Системный кризис.		2
	8	Эволюция внешней политики.		2
	Практические занятия Семинар: «Духовная жизнь общества в середине 60-80 –х гг.»		2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы. Подготовка рефератов**.**		4	
Тема 3.6 **Россия и мир на рубеже XX – XXI веков**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Политическое, социально-экономическое, духовное развитие России в 1994-1999 гг.		2
	2	Российская Федерация на современном этапе.		2
	3	Мир в XXI веке.		2
	Дифференцированный зачет		2	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: компьютер, мультимедийный проектор

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Кузнецов, И.Н. Отечественная история [Электронный ресурс] : учебник / И.Н. Кузнецов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 816 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103780. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1) http://www.gumer.info/
2) http://www.prosv.ru/
3) http://school-collection.edu.ru
4) http://www.informika.ru/ http://window.edu.ruhttp://pedsovet.org
5) http://univertv.ru/video/istoriy

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знать/понимать:	
основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;	Устный опрос, письменный опрос, тесты.
периодизацию всемирной и отечественной истории;	Заполнение таблиц
современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;	Сообщения по теме.
особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;	Устный опрос, опрос по карточкам.
основные исторические термины и даты;	Устный опрос, тесты.
Уметь:	
анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);	Анализ сравнительных таблиц, схем.
различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;	Устный опрос.
устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;	Составление исторических схем по заданной теме.
Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;	Защита рефератов, сообщения по заданным темам, с использованием ТСО. .

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.07 Физическая культура

для специальностей

среднего профессионального образования

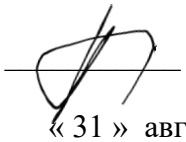
технического профиля

программ базовой и углублённой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (протокол № 3 от 25 мая 2017 г. научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО») с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов специальности среднего профессионального образования и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе


А.А. Пятышкин

« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Естественнонаучных дисциплин»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ О.В. Алферьева

Разработчики:

Курносова Д.В., преподаватель

Рецензенты:

Оберюхтина М.В., преподаватель

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика, 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общеобразовательных дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины Физическая культура:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

− готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

− сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

− приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

− формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

− готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

− способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

− способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

− формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

− принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

− готовность к служению Отечеству, его защите;

• ***метапредметных*:**

− способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

− готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

− освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методическихи практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию пофизической культуре, получаемую из различных источников;

− формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

− умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• ***предметных:***

− умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

− владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

− владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

− владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

− владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студентов 234 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 117 часов;

самостоятельной работы студентов 117 часов.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*234*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*117*
в том числе:	
лабораторные занятия	*0*
практические занятия	*99*
контрольные работы	*14*
курсовая работа (проект)	*0*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*117*
в том числе: подготовка к сдаче нормативов; занятия в секциях; разработка комплексов ОРУ в движении, на месте; подготовка рефератов; подготовка презентаций.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	**Содержание учебного материала**		
	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО: современное состояние физической культуры и спорта; значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний; оздоровительных систем физического воспитания; информация о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)	2	1
Раздел 1 Легкая атлетика		**50**	
Тема 1.1 Основы техники бега на короткие дистанции	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Техника бега по прямой с различной скоростью.		*2*
	2 Техника низкого старта.		*2*
	3 Техника финиширования.		*2*
	4 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы и содержание физических упражнений. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Принципы построения самостоятельных занятий и их гигиены		
	Практические занятия:	8	
	1 Освоение бега по дистанции. Развитие кондиционного физического качества - быстрота.		
	2 Освоение бегового шага. Развитие скоростных способностей.		
	3 Освоение бега по прямой. Развитие кондиционного физического качества - сила.		
	4 Освоение бега из низкого старта. Развитие кондиционного физического качества - быстрота.		
	Контрольные работы:	4	
	1 Сдача норматива 60, 100 метров.		
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к сдаче нормативов. Применение основ методики самостоятельных занятий физическими упражнениям: разработка комплекса ОРУ на месте (проведение его на занятиях обучающимся в подготовительной части занятия); разработка комплекса ОРУ в движении (проведение на занятиях обучающимся в подготовительной части занятия).	14	
Тема 1.2 Основы техники бега на длинные и средние дистанции	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Техника бега на повороте.		*2*
	2 Техника высокого старта.		*2*
	3 Техника длительного бега.		*2*
	4 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.		
	Практические занятия:	6	
	1 Освоение бега из высокого старта. Развитие кондиционного физического качества - выносливость.		
	2 Освоение бега на повороте. Развитие кондиционного физического качества - быстрота.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы:		6	
	1	Сдача норматива 250, 500 метров.		
	2	Сдача норматива 1000, 3000 метров.		
	Самостоятельная работа: Подготовка к сдаче нормативов. Подготовка сообщений по теме «Оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности». Применение основ методики самостоятельных занятий физическими упражнениям: разработка комплекса спец беговых упражнений и порядка их выполнения (проведение на занятиях обучающимися спец беговых упражнений в подготовительной части занятия). Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).		12	
Раздел 2 Футбол			**44**	
Тема 2.1 Техника игры	**Содержание учебного материала**		-	
	1	Техника игры в футбол.		*2*
	2	Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Требования, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. Динамика работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии. Основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда; аутотренинг для повышения работоспособности.		
	Практические занятия:		10	
	1	Освоение удара по мячу.		
	2	Освоение остановки мяча (ногой, головой, грудью).		
	3	Освоение ведения мяча.		
	4	Освоение простейших финтов (обманных действий).		
	5	Освоение отбора мяча.		
	6	Освоение вбрасывания мяча из-за боковой линий.		
	7	Освоение тактики двухсторонней игры футбол 2 периода по 20 минут. Развитие физического качества - быстрота.		
	8	Освоение тактики двухсторонней игры футбол 2 периода по 10 минут с заменами игроков. Развитие качества - быстрота.		
	Самостоятельная работа: Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя). Самостоятельное изучение методов повышения эффективности производственного и учебного труда. Самостоятельное изучение требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности.		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.2 Тактика и техника игры	**Содержание учебного материала**		-	
	1	Техника игры вратаря.		*2*
	2	Тактика игры в нападении.		*2*
	3	Тактика игры в защите.		*2*
	Практические занятия:		12	
	1	Освоение техники ловли полувысоких мячей.		
	2	Освоение техники ловли высоких мячей.		
	3	Освоение техники вбрасывания мяча вратарем.		
	4	Освоение тактики игры в нападении.		
	5	Освоение тактики игры в защите.		
	6	Освоение техники выбивания мяча вратарем.		
	7	Освоение техники двухсторонней игры в футбол 2 периода по15 минут. Развитие кондиционного физического качества - выносливость.		
	8	Освоение техники двухсторонней игры в футбол 2 периода по 10 минут. Развитие кондиционного физического качества – быстрота.		
	9	Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Требования, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. Динамика работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда; применение аутотренинга для повышения работоспособности.		
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений по темам: «Средства физической культуры в регулировании работоспособности», «Требования, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности», «Динамика работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии», «Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления», «Методы повышения эффективности производственного и учебного труда», «Применение аутотренинга для повышения работоспособности».		12	
Раздел 3 Лыжная подготовка			**58**	
Тема 3.1 Освоение основных приемов ходьбы на лыжах	**Содержание учебного материала**		-	
	1	Техника поворотов на месте и в движении.		*2*
	2	Техника передвижения ступающим шагом.		*2*
	3	Техника одношажного хода.		*2*
	4	Техника преодоления спусков и подъемов на лыжах.		*2*
	5	Техника торможения на лыжах.		*2*
	6			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
	Практическая работа:	10	
	1 Освоение поворотов на месте и в движении.		
	2 Освоение передвижений ступающим шагом.		
	3 Освоение одношажного хода на лыжах.		
	4 Освоение преодоления спусков и подъемов на лыжах.		
	5 Освоение торможения на лыжах.		
	Контрольные работы:	2	
	1 Сдача норматива 3000 и 5000 метров.		
	Самостоятельная работа студентов: Подготовка к сдаче нормативов. Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	12	
Тема 3.2 Совершенствование полученных навыков	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Техника двухшажного хода.		*2*
	2 Техника одновременного хода.		*2*
	3 Техника конькового хода.		*2*
	4 Техника одношажного хода.		
	5 Техника преодоления спусков и подъемов на лыжах.		
	6 Техника длительной ходьбы на лыжах.		
	7 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности.		
	Практическая работа:	16	
	1 Освоение техники двухшажного хода.		
	2 Освоение техники одновременного хода.		
	3 Освоение техники конькового хода.		
	4 Освоение одношажного хода.		
	5 Освоение преодоления спусков и подъемов на лыжах.		
	6 Освоение длительной ходьбы на лыжах.		
	Контрольные работы:	2	
	1 Сдача норматива 3000 и 5000 метров.		
	Самостоятельная работа студентов: Подготовка к сдаче нормативов. Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя). Самостоятельное изучение темы «Средства и методы физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний» Самостоятельное изучение темы «Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания	16	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
	при занятиях различными видами двигательной активности».		
Раздел 4 Баскетбол		**28**	
Тема 4.1 Освоение начальных приемов баскетбола	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Техника ведения мяча.		*2*
	2 Техника бросков.		*2*
	3 Техника передач.		*2*
	4 Техника защиты в баскетболе.		*2*
	Практические занятия:	8	
	1 Освоение введения мяча в баскетболе.		
	2 Освоение бросков со штрафной, 2-х очковой, 3-ч очковой линий. Развитие физического качества ловкость.		
	3 Освоение передач мяча в тройках, двойках. Развитие кондиционного физического качества сила		
	4 Освоение техники защиты. Развитие кондиционного физического качества быстрота.		
	Самостоятельная работа студентов: Изучение правил проведения соревнований по баскетболу (проведение судейства игры на занятиях). Изучение истории развития баскетбола. Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	8	
Тема 4.2 Техника и тактика игры в баскетбол	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Техника игры в защите.		*2*
	2 Техника игры в нападении.		*2*
	3 Тактика игры.		*2*
	4 Тактика нападения.		*2*
	Практические занятия:	6	
	1 Освоение техники игры в защите.		
	2 Освоение техника игры в нападении.		
	3 Освоение тактики игры.		
	4 Освоение тактика нападения.		
	Самостоятельная работа студентов: Самостоятельный сбор материала по методике занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем. Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	6	
Раздел 5 Волейбол		**34**	
Тема 5.1 Обучение игре волейбол	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Техника перемещения волейболистов.		*2*
	2 Техника верхней передачи.		*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	3	Техника нижней передачи.		*2*
	4	Техника нижней прямой подачи.		*2*
	5			
	Практические занятия:		8	
	1	Освоение перемещения волейболистов. Развитие быстроты перемещения.	.	
	2	Освоение верхней передачи. Развитие кондиционного физического качества - общая выносливость.		
	3	Освоение нижней передачи. Развитие кондиционного физического качества - выносливость.		
	4	Освоение нижней прямой подачи. Развитие физического качества - ловкость.		
	5	Освоение нижней и верхней передачи во время игры во волейбол.		
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка сообщения на тему: «История развития волейбола». Самостоятельный сбор материала по теме «Здоровье сберегающие технологии при работе за компьютером. Изучение правил судейства и проведения соревнований по волейболу (применение знаний на практике).		10	
Тема 5.2 Тактика и техника игры в волейбол	**Содержание учебного материала**		-	
	1	Техника приему мяча с подачи.		*2*
	2	Техника подачи сверху.		*2*
	3	Тактические действия в защите.		*2*
	4	Техника блокирования.		*2*
	Практические занятия:		8	
	1	Освоение техники приема мяча с подачи.		
	2	Освоение техники подачи сверху. Развитие физического качества - общая выносливость.		
	3	Освоение тактических действий в защите. Развитие физического качества - выносливость.		
	4	Освоение техники блокирования. Развитие физического качества - ловкость.		
	Самостоятельная работа студентов: Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя). Составление и проведение комплекса утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности.		8	
Раздел 6 Легкая атлетика			**16**	
Тема 6.1 Техника прыжков в длину	**Содержание учебного материала:**		-	
	1	Техника прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».		*2*
	2	Техника прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись».		*2*
	3	Техника прыжка в длину с места		*2*
	Практические занятия:		4	
	1	Освоение техники прыжка в длину с места. Развитие физического качества - сила.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	2	Освоение техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Развитие физического качества - быстрота.		
	3	Освоение техники прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись». Развитие прыгучести.		
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к сдаче нормативов.		4	
Тема 6.2 Техника эстафетного бега	**Содержание учебного материала:**		-	
	1	Техника встречных эстафет.		*2*
	2	Техника с последовательными этапами по круговой дорожке.		*2*
	3	Техника кольцевых эстафет.		*2*
	Практические занятия:		3	
	1	Освоение техники встречных эстафет. Развитие физического качества - сила.		
	2	Освоение техники эстафет с последовательными этапами по круговой дорожке. Развитие физического качества - быстрота.		
	3	Освоение техники кольцевых эстафет.		
	Самостоятельные работы обучающихся: Подготовка к тестированию по темам: «История развития и зарождения эстафетного бега». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).		5	
		Дифференцированный зачет	**2**	
		Всего	**234**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, спортивного стадиона, лыжной базы и спортивного инвентаря.

Необходимый спортивный инвентарь: мяч волейбольный, мяч футбольный, мяч баскетбольный, гимнастическая стенка, скамейка, лыжи, лыжные палки, лыжные ботинки, сетка волейбольная, теннисный стол, скакалки, гимнастические маты, ракетки для настольного тенниса, теннисные мячи, щиты баскетбольные, ворота футбольные, стойки волейбольные, конусы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1) Гилев, Г.А. Физическое воспитание студентов [Электронный ресурс] : учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова. — Электрон. дан. — Москва : МПГУ, 2018. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107383. — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1) Рыцарев В.В. Волейбол. Теория и практика. - Издательство «Спорт», 2016 г.
2) Усольцева О.М. Футбол. Книга-тренер. - Издательство «Эксмо», 2016 г.
3) Шликенридер Петер, Элберн Кристоф. Лыжный спорт. - Издательство «Тулома», 2017 г.

Интернет ресурсы:

1) WWW.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2) WWW.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3) WWW.olympic.ru (Федеральный сайт Олимпийского комитета России).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий. Итоговая аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
***личностные*:** − готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; − сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; − приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности; − формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; − готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; − способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; − способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; − формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; − принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; − умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; − патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; − готовность к служению Отечеству, его защите; • ***метапредметные*:** − способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; − готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с ис-пользованием специальных средств и методов двигательной активности; − освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методическихи практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; − готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в	− защита рефератов; − сдача контрольных нормативов; − подготовка к проведению судейства по игровым видам спорта; − устные опросы; − тестирование; − наблюдение за проведением разработанного комплекса ОРУ; − контроль посещения внеурочных занятий в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя); − дифференцированный зачет во 2 семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию пофизической культуре, получаемую из различных источников; − формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; − умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; • ***предметных:*** − умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; − владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; − владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; − владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; − владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	

Ф.УР-60

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности

для специальностей среднего профессионального образования

технического профиля

программ базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (протокол № 3 от 25 мая 2017 г. научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО») 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 Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

_____ А.А. Пятышкин

« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Естественнонаучных дисциплин»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ О.В. Алферьева

Разработчики:
Кузнецов М.Н., преподаватель

Рецензенты:
Курносова Д.В., преподаватель

©ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	16
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика, 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

— развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

— готовность к служению Отечеству, его защите;

— формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

— исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

— воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

— освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• ***метапредметных*:**

— овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;

обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;

выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

— овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

— формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

— приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

— развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
— формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
— формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
— развитие умения применять полученные теоретические знания на практике:
принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
— формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения
и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного по-
ведения;
— развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
— освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
— формирование установки на здоровый образ жизни;
— развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
• ***предметных*:**
— сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, по-
вышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
— получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
— сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
— сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
— освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
— освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
— развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
— формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
— развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
— получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы:

законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прави обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

— освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

— владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*102*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*78*
в том числе:	
практические занятия	*38*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*24*
в том числе:	
Домашняя работа – оформление результатов практических работ, поиск и анализ Интернет-ресурсов	*24*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	*2*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения		**46**	
Тема 1.1 Основы безопасности личности, общества и государства	**Содержание учебного материала**	*4*	*2*
	1 Классификация угроз опасности: в повседневной жизни, чрезвычайных ситуациях, военного времени.		
	2 Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни		
	3 Обеспечение личной безопасности на дорогах		
	4 Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях		
	5 Обеспечение личной безопасности в природной среде		
	6 Обеспечение личной безопасности на водоемах		
	7 Обеспечение личной безопасности в различных бытовых ситуациях		
	8 Пожарная безопасность. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.		
	9 Правила личной безопасности при пожаре		
	Практические занятия Практическая подготовка поведения в экстремальных ситуациях, отработка правил поведения при пожаре. Обеспечение личной безопасности в различных бытовых ситуациях.	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Подготовка к практическим работам. Оформление отчетного материала по практическим работам.	*2*	
Тема 1.2 Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	**Содержание учебного материала**	*4*	*3*
	1 Краткая характеристика наиболее вероятных для уральского региона чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		
	2 Чрезвычайные ситуации природного характера и возможные их последствия		
	3 Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера		
	4 Чрезвычайные ситуации техногенного характера и возможные их последствия		
	5 Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера		
	Практические занятия Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану колледжа (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.)	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Подготовка к практическим работам. Оформление отчетного материала по практическим работам.	*2*	
Тема 1.3 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	**Содержание учебного материала**	*2*	*2*
	1 РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.		
	2 Нормативно-правовая база Российской Федерации в области защиты населения в чрезвычайных ситуациях		
	3 Конституция РФ		
	4 ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»		
	5 ФЗ «О пожарной безопасности»		
	6 ФЗ «О гражданской обороне»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	7	ФЗ «О противодействии терроризму»		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Поиск и анализ информации об интересных фактах истории создания РСЧС.		*2*	
Тема 1.4 Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны	**Содержание учебного материала**		*4*	*2*
	1	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной.		
	2	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	3	Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.		
	4	Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях		
	5	Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении, ее предназначение		
	6	Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.		
	Практические занятия Отработка правил поведения в защитных сооружениях		*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Подготовка к практическим работам. Оформление отчетного материала по практическим работам.		*1*	
Тема 1.5 Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**		*4*	*3*
	1	Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия.		
	2	Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния.		
	3	Экстремизм и экстремистская деятельность.		
	4	Особенности экстремизма, терроризма и наркотизма Российской Федерации		
	5	Основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму.		
	6	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника.		
	7	Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий..		
	8	Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени		
	9	Культура безопасности жизнедеятельности – условие формирования антитеррористического поведения и антиэкстремистского мышления.		
	10	Ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности.		
	Практические занятия Отработка правил безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Подготовка к практическим работам. Оформление отчетного материала по практическим работам.		*1*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.6 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	**Содержание учебного материала**		*2*	*2*
	1	МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.		
	2	Милиция в Российской Федерации – система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств.		
	3	Служба скорой медицинской помощи. Другие государственные службы в области безопасности		
	Практические занятия Отработка правил поведения при вызове службы скорой помощи, милиции, МЧС		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Подготовка к практическим работам. Оформление отчетного материала по практическим работам.		*2*	
Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность			***36***	*1*
Тема 2.1 История создания Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение.		
	2	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Поиск и анализ информации о интересных фактах истории создания вооруженных сил России.		*2*	
Тема 2.2 Организационная структура Вооруженных Сил	**Содержание учебного материала**		*2*	*1*
	1	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.		
	2	Структура вооруженных Сил Российской Федерации.		
	3	Сухопутные войска: предназначение.		
	4	Военно-Воздушные Силы: предназначение.		
	5	Военно-Морской Флот: предназначение.		
	6	Ракетные войска стратегического назначения: предназначение.		
	7	Космические войска: предназначение.		
	8	Воздушно-десантные войска: предназначение.		
	9	Войска и воинские формирования, не входящие в состав вооруженных сил РФ. Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России: предназначение.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Поиск и анализ информации о составе и предназначении войск гражданской обороны, МЧС России		*1*	
Тема 2.3 Воинская обязанность	**Содержание учебного материала**		*2*	*2*
	1	Основные понятия о воинской обязанности.		
	2	Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение.		
	3	Первоначальная постановка граждан на воинский учет.		
	4	Обязанности граждан по воинскому учету.		
	5	Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	6	Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе.		
	7	Порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям, особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях.		
	8	Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе.		
	9	Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих		
	10	Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту.		
	11	Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы.		
	12	Общие права и обязанности военнослужащих. Виды ответственности, установленной для военнослужащих		
	13	Соблюдение норм международного гуманитарного права.		
	Практические занятия Первоначальная постановка граждан на воинский учет.		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Поиск и анализ информации об основных направлениях добровольной подготовки граждан к военной службе.		*2*	
Тема 2.4 Военнослужащий – защитник своего Отечества	**Содержание учебного материала**		*2*	*2*
	1	Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета).		
	2	Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.		
	3	Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву.		
	4	Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.).		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником.		*1*	
Тема 2.5 Традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**		*2*	*1*
	1	Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества		
	2	Воинский долг		
	3	Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России		
	4	Войсковое товарищество – боевая традиция Российской армии и флота		
	5	Символы воинской чести. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.		
	6	Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения Боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники.		
	7	Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Сообщение о формах увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России на примере родственников, знакомых.	*2*	
Тема 2.6 Элементы начальной военной подготовки	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Назначение Строевого устава ВС РФ		*2*
	2 Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова, меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова		*2*
	Практические занятия Разборка и сборка автомата. Снаряжение магазина учебными патронами. Выполнение упражнений стрельб: осмотр и подготовка автомата к стрельбе, возможные задержки при стрельбе и способы их устранения, меры безопасности; выбор прицела и точки прицеливания, способы определения дальности до цели и применение формулы тысячной, составление схемы ориентиров; ведение огня из автомата, изготовка к стрельбе, производство выстрела; разучивание, закрепление и совершенствование техники обращения с оружием и техники выполнения выстрелов; основы и правила стрельбы; стрельба из пневматической (малокалиберной) винтовки. Строи и управление ими. Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения строевых приемов.	*12*	
Раздел 3 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья		***18***	*2*
Тема 3.1 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности.		
	2 Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.		
	3 Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.		
	4 Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.		
	5 Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечнососудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье.		
	6 Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.		
	7 Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья.		
	8 Рациональное питание и его значение для здоровья.		
	9 Влияние двигательной активности на здоровье человека.		
	10 Закаливание и его влияние на здоровье.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом. Поиск и анализ информации о влиянии курения и употребления наркотиков на нервную систему, сердечнососудистую систему.	*2*	
Тема 3.2 Основы медицинских знаний и оказание первой помощи	**Содержание учебного материала**	*4*	*3*
	1 Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.		
	2 Понятие о ВИЧ-инфекции и СПИДЕ. Меры профилактики ВИЧ-инфекции.		
	3 Правила личной гигиены и здоровье человека.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	4	Первая медицинская помощь при неотложных состояниях.		
	5	Оказание первой медицинской помощи при травмах и ранениях.		
	6	Оказание первой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности и инсульте, при остановке сердца.		
	Практические занятия Отработка правил при оказании первой медицинской помощи при травмах и ранениях, острой сердечной недостаточности , при остановке сердца. Правила организации здорового образа жизни		*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Подготовка к практическим работам. Оформление отчетного материала по практическим работам. Подготовка кзачету.		4	
Дифференцированный зачет			**2**	
Всего:			**102**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета: безопасность жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета безопасность жизнедеятельности:

1. Стенды по безопасности жизнедеятельности.
2. Методические рекомендации к выполнению практических работ.
3. Нормативно-правовые источники по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Соколов, А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Соколов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 119 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100253. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

ИР 1 http://eiok-so.ru/ Электронный информационно-образовательный комплекс Свердловской области.

ИР 2 http://www.mchs.gov.ru. Портал МЧС России. Новости. Прогнозы, Сводка ЧС. Полезная информация. Статистика. Материалы СМИ.

ИР 3 http://www.school-obz.org/ ОБЖ. Основы Безопасности Жизнедеятельности. Журнал МЧС России. Наркомания. Пожарная безопасность. Психологическая безопасность. Природные аномалии и катаклизмы. Техногенные катастрофы. Терроризм. Феномены выживания. Первая медицинская помощь.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
должен уметь:	
владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: -для ведения здорового образа жизни; -оказания первой медицинской помощи; -развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; -вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
должен знать:	
основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа
потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия
основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа
основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа

порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа,
состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа,
основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе.	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа,

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 Химия

для специальностей среднего профессионального образования

технического профиля

программ базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций (от 21.07.2015) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральных государственных образовательных стандартов специальностей среднего профессионального образования 09.02.01, 09.02.02, 09.02.03, 09.02.04, 09.02.05, 10.02.03, 11.02.01, 11.02.02, 54.02.01, а так же с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«_31_» _____08_____ 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией

«Естественнонаучных дисциплин»

Протокол от «_31_»_08_ 2020 г. №_1_

Председатель ЦМК _____ / О.В. Алферьева

Разработчики:

Хохлова Е.А., преподаватель химии
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Черняева Ирина Александровна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	8

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общеобразовательных дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

предметных:

1) представления о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

личностных:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край;

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4)формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, осознание своего места в поликультурном мире;

5) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной творческой ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской ,проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя ,наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии;

14) формировать экологическое мышление, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

метапредметных:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться, учитывать позиции других участников, эффективно решать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения информации из словарей, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее- ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных организационных

задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 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)	*102*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*78*
в том числе:	
лабораторные занятия	*10*
практические занятия	*8*
контрольные работы	*2*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*24*
в том числе:	
Подготовка рефератов, работа с учебником, решение задач	*24*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Общая химия		**18**	
Тема 1.1 Основные химические понятия и законы	*Содержание учебного материала*		
	1 Основные понятия и законы химии. Основные закономерности протекания химических реакций.	2	*2*
	2 Периодический закон Д .И. Менделеева. периодическая таблица элементов. Изменение свойств по таблице	2	*2*
	3 Типы химической связи.	2	*2*
	4 Кристаллические решетки, основные типы	2	*2*
	5 Классы неорганических соединений. Оксиды, гидроксиды, кислоты, соли.	2	*2*
	Лабораторные работы Л.Р№1: «химические свойства кислот, солей, оснований».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение расчётных задач Составление характеристики элемента по таблице Подготовка доклада на тему «кристаллические решетки» Решение цепочек превращений	6	
Тема 1.2 Окислительно-восстановительные процессы	*Содержание учебного материала*	**20**	
	1 Понятие окислительно-восстановительных реакций. Понятие окислителя и восстановителя. Понятие степени окисления. Постоянные степени окисления. Метод электронного баланса.	2	*2*
	2 Реакции ионного обмена. Растворы и смеси. Типы и основные свойства.	2	*2*
	3 Гидролиз водных растворов солей разных типов. Сравнение.	2	*2*
	4 Электролиз. Катодные и анодные процессы. Гальванические элементы. Расчет ЭДС	2	*2*
	Лабораторные работы Л.Р.№2. «Гидролиз солей разных типов. Сравнение».	2	
	Практические занятия П.З.№1. расстановка коэффициентов реакций методом электронного баланса.	2	
	Контрольная работа К.Р.№1 «Окислительно-восстановительные реакции, гидролиз солей и электролиз»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с учебником – составление словаря терминов Решение окислительно-восстановительных реакций электролиз, решение задач, гидролиз Составление реакций ионного обмена	4	
Раздел 2 Неорганическая химия		**10**	
Тема 2.1 Неорганическая химия	*Содержание учебного материала*		
	1 Металлы. Общие свойства (физические и химические), изменение свойств по таблице. Кристаллическая решетка металлов. Применение металлов. Коррозия.	2	*2*
	2 Неметаллы. Общие свойства (физические и химические), изменение свойств по таблице. Инертные газы. Применение газов.	2	*2*
	Лабораторные работы Л.Р.№3. «коррозия металлов»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов на тему «металлы» Подготовка докладов на тему «неметаллы Решение задач, коррозия Работа с учебником – составление конспекта параграфа	4	
Раздел 3 Органическая химия		**8**	
Тема 3.1 Теоретические вопросы и общие положения органической химии	*Содержание учебного материала*		
	1 Закон А.М. Бутлерова, его значение	2	
	2 Основные понятия органической химии (типы связей, гибридизация, изомеры, изомерия, гомолог, гомологический ряд)	4	
	Самостоятельная работа учащихся. Подготовка доклада «биография и деятельность А.М. Бутлерова» Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа	2	
Тема 3.2 Классы органических соединений.	*Содержание учебного материала*	**44**	
	1 Алканы, Алкены	4	*2*
	2 Алкадиены, каучуки,алкины	4	*2*
	3 Циклоалканы, Арены	4	*2*
	4 Спирты, фенолы	4	*2*
	5 Альдегиды кетоны	2	*2*
	6 Карбоновые кислоты ,. Углеводы	4	*2*
	7 Аминокислоты, белки Гетероциклы.	4	*2*
	8 Обобщение знаний по неорганической и органической химии	2	*2*
	Лабораторные работы Л.Р. №4 «Алканы и алкены., основные химические свойства. Л.Р.№5 «Изучение свойств белков»	2	
	Практические занятия П.Р.№2 «Изомерия и гомологи. Составление структурных формул» П.Р.№3 «Генетическая связь между углеводородами и кислородсодержащими органическими соединениями» П.Р.№4 «Генетическая связь между неорганическими и органическими веществами»	 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа Работа с учебником – составление конспекта параграфа Работа с учебником – составление словаря терминов Решение расчетных задач по химическим уравнениям Подготовка докладов на тему «представители спиртов и фенолов и их применение в технике» Подготовка докладов на тему «представители азотсодержащих соединений и их применение в технике» Подготовка докладов на тему «представители гетероциклических соединений и их применение в технике» Решение задач на вывод химических формул	8	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего:	102 часа	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета: технические средства обучения: телевизор и DVD – проигрыватель, макеты кристаллических решеток, таблица "Растворимость, кислот, солей и оснований в воде", портреты химиков, таблица: "Ряд активности металлов», таблица: "Периодическая система Д.И. Менделеева".

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Ахметов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 744 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107904. — Загл. с экрана.

2) Моряшова, С.В. Органическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Моряшова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 48 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112394. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1) Общая химия. Учебник / Под ред. Дунаева С.Ф.. - М.: Academia, 2017. - 160 с.
2) Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Под ред. Денисова В.В., Таланова В.М.. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 144 с.
3) Гаршин, А, П Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях: Учебное пособие / АП Гаршин. - СПб.: Питер, 2018. - 128 с.
4) Общая химия (для СПО) / Н.Л. Глинка. - М.: КноРус, 2019. - 360 с.
5) Общая и неорганическая химия: учебное пособие / О.В. Грибанова. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 416 с.
6) Общая и неорганическая химия / М.Х. Карапетьянц, С.И. Дракин. - М.: Ленанд, 2018. - 600 с.

Интернет-ресурсы:

ИР 1	http://www.alleng.ru/edu/chem1.htm.ru
ИР 2	http://www.hemi.nsu.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	**Формы и методы контроля и оценки**
предметные: 1) представления о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; 4) умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; 6) собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. **личностные:** 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край; 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок; 3) готовность к служению Отечеству, его защите; 4)формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, осознание своего места в поликультурном мире; 5) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной творческой ответственной деятельности; 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; 7) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской ,проектной и других видах деятельности; 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 9) готовность и способность к образованию, в том числе	1. Рейтинг теоретических знаний по дисциплине, составленный на основе тестового контроля знаний по темам дисциплины. Количество вопросов в тесте не менее 10, минимальное количество правильных ответов студентов не менее 7. 2. Защита лабораторных и практических работ по темам в форме письменных отчетов. 3. Защита творческих работ и докладов в устной форме в виде ответа ученика на вопросы преподавателя. 4. Дифференцированный зачет.

самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; 10) эстетическое отношение к миру; 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя ,наркотиков; 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; 13) осознанный выбор будущей профессии; 14) формировать экологическое мышление, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. **метапредметные**: 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; 2) умение продуктивно общаться, учитывать позиции других участников, эффективно решать конфликты; 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению методов познания; 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения информации из словарей, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее- ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов; 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; 8) владение языковыми средствами- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 Обществознание (включая экономику и право)

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Общеобразовательных дисциплин»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ О.Н. Шайтанова

Разработчики:

Никифорова Е.Г., преподаватель первой категории

Рецензенты:

Биц Н.А., преподаватель

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический
колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обществознание

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общеобразовательный цикл.

1.3.Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины: воспитание в студентах гражданственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, развитие духовно-нравственной и политической культуры личности, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации.

Задачи дисциплины:

1) овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
2) овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
3) формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

1) характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
2) анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
3) объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
4) осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
5) оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

6) формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
7) подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
8) применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
9) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

совершенствования собственной познавательной деятельности;

критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

10) сформировать навыки оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1) биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
2) тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
3) необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
4) особенности социально-гуманитарного познания.

1.4. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 151 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 101 часов;
самостоятельной работы студента 50 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)	151
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
Подготовка сообщений по теме	7
Работа с учебником	43
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе		**43**	
Тема 1.1 Человек. Человек в системе общественных отношений	**Содержание учебного материала**	10	
	1 Человек в системе общественных отношений		2
	2 Духовная культура личности и общества		2
	3 Наука и образование в современном мире		2
	4 Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры		2
	Практические занятия Семинар: «Образ человека в истории общественной мысли».	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщения по теме.	1	
	Работа с учебником	4	
Тема 1.2 Общество как сложная динамическая система	**Содержание учебного материала**	6	
	1 Общество как система.		2
	2 Проблемы периодизации исторического развития общества.		2
	3 Противоречивость исторического развития общества. Общественный прогресс и регресс .		2
	4 Эволюция и революция.		2
	Практические занятия Семинар: «Глобальные проблемы современности»	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщения по теме.	1	
	Работа с учебником	4	
Тема 1.3. Познание	**Содержание учебного материала**	8	
	1 Проблема познаваемости мира		2
	2 Виды и формы познания		2
	3 Понятие истины и ее критерии. Наука и особенности научного познания		2
	4 Многообразие мира общения. Толерантность		2
	Самостоятельная работа студента Работа с учебником	4	
Раздел 2 Сферы общественной жизни		**64**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	16	

Экономическая сфера жизни общества	1	Экономика и ее роль в жизни общества.		2
	2	Макроэкономические показатели. ВВП, его структура и динамика.		2
	3	Типы экономических систем.		2
	4	Предпринимательство и рынок.		2
	5	Деньги. Банки. Инфляция.		2
	6	Собственность, производство, труд.		2
	7	Рынок ценных бумаг.		2
	8	Роль государства в рыночной экономике.		2
	Практические занятия Семинар: «Малое и среднее предпринимательство в РФ».		2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщений по теме.		2	
	Работа с учебником		8	
Тема 2.2. Социальная сфера жизни общества	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Социальная стратификация и социальная структура общества.		2
	2	Социальные группы, социальные институты, социальные взаимодействия.		2
	Практические занятия Семинар: «Анализ диаграмм».		2	2
	Самостоятельная работа студента Работа с учебником		2	
Тема 2.3. Политическая сфера жизни общества	**Содержание учебного материала**		18	
	1	Понятие сферы политического.		2
	2	Политическая власть		2
	3	Политическая система общества.		2
	4	Политический режим: понятие и виды.		2
	4	Политические партии и партийные системы		2
	6	Выборы в демократическом обществе		2
	7	Политические элиты и лидерство.		2
	8	Политическая идеология.		2
	9	Политическая культура.		2
	Самостоятельная работа студента Работа с учебником		10	
Раздел 3 Государство и право			46	
Тема 3.1. Государство	**Содержание учебного материала**		10	
	1	Возникновение государства.		2
	2	Функции и механизм государства.		2
	3	Формы государства.		2
	4	Модернизация.		2
	5	Правовое государство и гражданское общество.		2
	Самостоятельная работа студента		3	

	Работа с учебником			
Тема 3.2. Право	**Содержание учебного материала**		17	
	1	Понятие права. Право в системе социальных норм.		2
	2	Законодательный процесс.		2
	3	Система права. Формы права.		2
	4	Правоотношения. Юридические факты.		2
	5	Правосознание и правовая культура.		2
	6	Правонарушение. Юридическая ответственность.		2
	7	Конституционное право РФ.		2
	8	Гражданское право РФ		2
	9	Административное право РФ		2
	Практические занятия Семинар: «Конституция РФ».		2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщений.		2	
	Работа с учебником		9	
	Дифференцированный зачет		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: компьютер, мультимедийный проектор

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цечоев, В.К. Обществознание: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / В.К. Цечоев, А.Р. Швандерова. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2017. — 614 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96798.

Дополнительные источники:

1. Важенин А.Г.Обществознание для профессий и специальностей технического , естественно-научного, гуманитарного профилей : учебник для студ.учереждений сред.проф.образования / А.Г.Важенин. – 6-е изд., стер.-М.:Издательский центр “Академия”, 2017.-528с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; **объяснять** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; **осуществлять** поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения	Защита в форме устного ответа практических работ. Выполнение самостоятельной работы по разделам 1, 2, 3. Оценка результатов обучения – дифференцированный зачет. Зачет включает устные ответы на 2 вопроса по темам семестра включенным в программу. Выбор вопроса осуществляется преподавателем. Оценка «Отлично» Правильно рассказаны все определения, приведено 2 примера из общественной жизни, ответ имеет четкую структуру. Оценка «Хорошо» Правильно рассказаны не все определения, приведено 2 примера из общественной жизни, ответ имеет четкую структуру. Оценка «Удовлетворительно» Правильно рассказаны не все определения, приведен 1 пример из общественной жизни, ответ имеет четкую структуру. Оценка «Неудовлетворительно» Неправильно рассказаны определения, не приведены примеры из общественной жизни, ответ не структурирован.

социальных норм, экономической рациональности; **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; **подготавливать** устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; совершенствования собственной познавательной деятельности; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации; решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности; ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; предвидения возможных последствий определенных социальных действий; оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права; реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей; осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением. Знать/понимать: **биосоциальную** сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;	.

тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; **необходимость** регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; **особенности** социально-гуманитарного познания.	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

для специальности среднего профессионального образования

технического профиля

программы базовой подготовки

2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Биология» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования технического профиля.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А.Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Естественно–научных дисциплин»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____О.В.Алферьева

Разработчики:

Черняева Ирина Александровна, преподаватель биологии.

Рецензенты:

Хохлова Евгения Александровна, преподаватель химии
Ф.И.О., должность

_____
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 5

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 7

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология БД.08

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности:

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем;

11.02.01 Радиоаппаратостроение;

11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям);

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.02 Компьютерные сети;

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

09.02.04 Информационные системы (по отраслям);

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);

54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общеобразовательных дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами;
- Обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий;
- Проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- Проводить самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников
- Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- Решать биологические задачи;
- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- Позитивно и ценностно относится к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
- Использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- важнейшие биологические системы
- важнейшие биологические понятия
- основные законы биологии

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 53 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 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)	*52*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*36*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*10*
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*14*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Подготовка докладов, просмотр научных фильмов по темам, оформление отчета по практическим работам, работа с	*14*

Вид учебной работы	*Объем часов*
учебником.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Биология БД.08*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
	1 Введение в общую биологию. Химическая организация клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки.	***2***	*2*
Раздел I **Тема 1** **Учение о клетке**	**Содержание учебного материала**	***4***	
	1 Становление клеточной теории. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	*2*	*2*
	Практические занятия № 1 Строение и функции клетки. Прокариотическая и эуакариотическая клетка.	*2*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Просмотр научно-популярного фильма «Клетка». Составление сравнительной характеристики растительной и животной клеток в таблице. Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа. Работа с учебником – составление конспекта параграфа. Работа с учебником – составление вопросов по тексту параграфа.	*2*	
Тема 2 **Размножение и индивидуальное развитие организмов**	**Содержание учебного материала**	***4***	
	1 Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Сходство зародышевого развития.	*2*	*2*
	Практические занятия № 2 Деление клетки. Митоз. Мейоз	*2*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа. Работа с учебником – составление конспекта параграфа. Работа с учебником – составление вопросов по тексту параграфа.	*2*	
Раздел II	**Содержание учебного материала**	***8***	
Тема 1 **Основы генетики и селекции**	1 Основные понятия генетики. Закономерности наследственности. Законы Г.Менделя.	*6*	*2*
	2 Взаимодействие генов. Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.		*2*
	3 Селекция растений и животных. Селекция микроорганизмов. Методы селекции растений и животных. Генная инженерия. ГМО		*2*
	Практические занятия № 3 Сцепленное наследование генов. Решение генетических задач.	*2*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Методы селекции растений, животных, микроорганизмов», «Научная деятельность Мичурина И.В.» «Генная инжененрия» Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа. Работа с учебником – составление конспекта параграфа. Работа с учебником – составление вопросов по тексту параграфа. Просмотр научно-популярного фильма о генной инжененрии (ГМО)	*2*	
Раздел III	**Содержание учебного материала**	***6***	
Тема 1 **Эволюционное учение**	1 Развитие биологии в додарвинский период. Учение Ч.Дарвина об искусственном, естественном отборе. Формы естественного отбора.	*4*	*2*
	2 Вид, его критерии и структура. Микроэволюция. Наследственность и изменчивость. Макроэволюция.		*2*
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
	№ 4 Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	*2*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Значение работ К.Линнея», « Значение работ Ж.Б. Ламарка», «Эволюционное учение Ч.Дарвина». Просмотр отрывков из научно-популярных фильмов «Происхождение», «Неандерталец», «Прогулки с пещерным человеком» Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа. Работа с учебником – составление конспекта параграфа. Работа с учебником – составление вопросов по тексту параграфа.	*2*	
Раздел IV	**Содержание учебного материала**	***6***	
Тема 1 Происхождение и развитие жизни на Земле.	1 Основные свойства живых организмов. Уровни организации живой материи. Развитие жизни на Земле.	*4*	*2*
	2 Происхождение человека. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза.		*2*
	Практические занятия № 5 Ископаемые люди современного типа. Человеческие расы: их происхождение и единство.	*2*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Просмотр отрывков из научных фильмов «Прогулки с динозаврами», «Динозавр убийца» Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа. Работа с учебником – составление конспекта параграфа. Работа с учебником – составление вопросов по тексту параграфа.	*2*	
Раздел V	**Содержание учебного материала**	***4***	
Тема 1 Взаимоотношения организма и среды. Экология	1 Биосфера, её структура и функции. Основы экологии. Биогеоценозы, их свойства. Взаимодействие между организмами	*4*	*2*
	2. Биосфера и человек. Ноосфера. Бионика. Учение В.И.Вернадского о ноосфере.		
	Подготовка доклада на тему «Симбиоз в природе», «Антибиоз в природе», Конкуренция в природе», Нейтрализм в природе», «Забота о потомстве у разных видов животных». Просмотр отрывков научно - популярных фильмов «Экстремальная погода», «Возрождение леса» Работа с учебником – ответы на вопросы после параграфа. Работа с учебником – составление конспекта параграфа. Работа с учебником – составление вопросов по тексту параграфа.	*2*	
	Дифференцированный зачет		
	Итого	***36***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии; биологической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:
Технические средства обучения: доска, флипчарт (магнитная доска), таблица растворимости, портреты биологов и химиков, «Современная периодическая система элементов Д.М. Менделеева», «Растворимость кислот, оснований, солей в воде и реакции их растворов», «Кислоты»
Технические средства необходимые для улучшения продуктивности учебногопроцесса: ПК, мультимедийный проектор, экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории необходимые для улучшения учебного процесса: микроскопы, микропрепараты по биологии, макеты набор химических реактивов, колбы, пробирки, спиртовки, держатели.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Р.Г.Заяц, В.Э.Бутвиловский, Биология для колледжей, Ростов-на-Дону «Феникс», 2017.
2. О.Е.Кондратьева, Экология, Москва «Юрайт», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами; Обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; Проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты; Проводить самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; Решать биологические задачи; Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности; Позитивно и ценностно относится к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе; Использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни	1. Практические работы 1-5 2. Защита докладов. 3. Тестовый опрос. 4. Дифференцированный зачет

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Астрономия

для специальностей среднего профессионального образования
технического профиля
программ базовой и углубленной подготовки

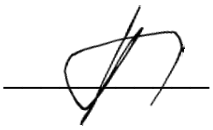
2020

Программа учебной дисциплины разработана с учетом Федеральных государственных образовательных стандартов специальностей среднего профессионального образования 09.02.01, 09.02.02, 09.02.03, 09.02.04, 09.02.05, 10.02.04, 11.02.01, 11.02.02, 54.02.01

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

 А.А.Пятышкин

« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Естественнонаучных дисциплин»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК / О.В. Алферьева

Разработчики:

Черняева Ирина Александровна, преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Титова Инна Владимировна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Астрономия

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» включена в общеобразовательный цикл учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической

информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 13 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	8
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
Домашняя работа (работа с источниками, решение задач, составление таблиц, подготовка докладов, построение графиков)	13
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	*2*

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Астрономия, ее значение и связь с другими науками		**4**	
Тема 1.1 Астрономия, ее значение и связь с другими науками	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Предмет астрономии. Наблюдения – основа астрономии. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы Всеволновая астрономия.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение астрономического диктанта в рабочей тетради.	2	
Раздел 2 Практические основы астрономии		**8**	
Тема 2.1 Практические основы астрономии	**Содержание учебного материала**	4	
	1 Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил.		2
	2 Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение Земли вокруг солнца. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.		2
	Практические работы Вращение небесной сферы. Ориентирование на звездном небе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение астрономического диктанта в рабочей тетради.	2	
Раздел 3 Строение солнечной системы		**8**	
Тема 3.1 Строение солнечной системы	**Содержание учебного материала**	4	
	1 Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический период. Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе		2
	2 Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.		2

1	2		3	4
	Практические работы Движение планет по небесной сфере		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение астрономического диктанта в рабочей тетради.		2	
Раздел 4 Природа тел солнечной системы			**10**	
Тема 4.1 Природа тел солнечной системы	**Содержание учебного материала**			
	1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна - двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.		1
	2	Две группы планет. Природа планет земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца		1
	3	Малые тела Солнечной системы: астероиды, карликовые планеты, кометы, метеоры, болиды, метеориты	6	2
	Практические работы Сравнительные характеристики тел Солнечной системы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение астрономического диктанта в рабочей тетради.		2	
Раздел 5 **Солнце и звезды**			**8**	
Тема 5.1 Солнце и звезды	**Содержание учебного материала**			
	1	Излучение и температура Солнца. Состав и внутреннее строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды – далекие солнца.	4	1
	2	Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр – светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды – маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.		2
	Практические работы Пространственная карта созвездия		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение астрономического диктанта в рабочей тетради.		2	

1	2		3	4
Раздел 6 Строение и эволюция вселенной			**10**	
Тема 6.1 Строение и эволюция вселенной	**Содержание учебного материала**		5 2*	
	1	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактик. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик.		1
	2	Космология начала XX в. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А.А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение астрономического диктанта в рабочей тетради.		3	
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Всего		**48**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики.

Оборудование учебного кабинета: доска, стол для демонстраций, компьютерный стол, система для демонстрации плакатов.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, телескоп.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей. – М., Издательский центр «Академия», 2017г.

Дополнительные источники:

1. Перельман Я.И. "Занимательная астрономия". - Д.: ВАП, 2017.
2. Шевченко М.Ю. "Школьный астрономический календарь". - М.: Дрофа.
3. Перельман Я.И. "Занимательная астрономия". - Д.: ВАП, 2017.

Интернет источники

1. Астронет http://www/astronet.ru
2. АстроТоп http://www/astrotop.ru
3. Российский Астрономический портал - http://www/astrolab.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и домашних работ, тестов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:	Письменные опросы по разделам 1, 2, 3, 4, 5.

Результаты обучения **(освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
– представление о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; – понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; – понимание роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – умение правильно производить астрономические расчеты; – умение применять полученные знания для объяснения условий протекания явлений во Вселенной и для принятия практических решений в повседневной жизни; – собственная позиция по отношению к информации, получаемой из разных источников. В результате освоения дисциплины учащийся должен: – владеть основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; – уверенно пользоваться терминологией и символикой; – владеть основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдение, описание, расчеты; – уметь обрабатывать результаты расчетов, обнаруживать зависимость между ними, объяснять полученные результаты и делать выводы.	Предметные диктанты по каждой теме разделов 1, 2, 3, 4, 5, 6. Тренировочные тесты по темам разделов 1, 2, 3, 4, 5, 6. Практические работы по разделам 2, 3, 4, 5: правильное выполнение практических работ, соответствие результатов работ представленных в письменной форме установленными требованиям. Дифференцированный зачет.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

для специальностей среднего профессионального образования

технического профиля

программ базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» для профессиональных образовательных организаций (от 21.07.2015) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральных государственных образовательных стандартов специальностей среднего профессионального образования 09.02.01, 09.02.02, 09.02.03, 09.02.04, 09.02.05, 10.02.04, 11.02.01, 11.02.02, 54.02.01, а так же с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией

«Естественнонаучных дисциплин»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ / О.В. Алферьева

Разработчики:

Патракова Т.Д., преподаватель математики
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Алферьева О.В., преподаватель математики _____
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	13
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;

сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;

сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;

сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, понимание значимости математики для научно-технического прогресса,
- сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности

наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся ***должен уметь:***

алгебра

- выполнять арифметические действия над числами, находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений, используя при необходимости инструментальные средства;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

функции и графики

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

начала математического анализа

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

уравнения и неравенства

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

комбинаторика, статистика и теория вероятностей

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

геометрия

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве,
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- для построения и исследования простейших математических моделей;
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- для анализа информации статистического характера;
- для вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 404 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 273 часа;
самостоятельной работы обучающегося 131 час.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*404*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*273*
в том числе:	
лабораторные занятия	*0*
практические занятия	*124*
контрольные работы	*12*
курсовая работа (проект)	*0*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*131*
в том числе:	
решение задач и упражнений изучение теории построение графиков домашняя контрольная работа составление конспекта сообщения, реферат	*43* *40* *16* *4* *10* *18*
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Введение	**2**	
Раздел 1	**Алгебра**	**164**	
Тема 1.1 Развитие понятия о числе	**Содержание учебного материала**	8	
	1 Целые и рациональные числа. Действительные числа, их изображение.		*2*
	2 Округление чисел. Действия с приближениями.		*2*
	3 Абсолютная и относительная погрешности.		*2*
	4 Понятие верной, значащей цифры. Стандартный вид числа.		*2*
	5 Понятие системы счисления. Перевод чисел из десятиричной СС в 2(8,16)-ную СС.		
	Практические занятия: 1.Проведение измерений величин, оценка погрешностей измерений. 2.Решение задач на погрешности. 3.Вычисления на МК с приближенными данными. 4.Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Сообщение: история развития числа (письменно). 2 Выписать из учебника правила действий с приближениями. 3.Решение задач на погрешности. 4.Действия над числами в стандартном виде. 5.Записать дату своего рождения в 2(8,16)-ой системах счисления.	7	
Тема 1.2 Корни, степени и логарифмы	**Содержание учебного материала**	12	
	1 Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства		*2*
	2 Степени с рациональными показателями, их свойства		*2*
	3 Степени с действительными показателями, их свойства.		*2*
	4 Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.		*2*
	5 Преобразование алгебраических выражений**.**		*2*
	Практические занятия: 1.Действия с корнями. 2.Действия со степенями. 3.Вычисление логарифмов с помощью свойств. 4.Логарифмирование и потенцирование. 5. Вычисление корней, степеней, логарифмов с помощью МК. 6.Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.	12	
	Контрольная работа №1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Составление (подбор) примеров на изучаемые свойства корней, степеней, логарифмов. 3. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.	14	
Тема 1.3 Основы тригонометрии	**Содержание учебного материала**	10	
	1.Радианная мера угла. Вращательное движение.		*1*
	2.Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества.		*2*
	3.Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.		*2*
	4.Формулы приведения.		*2*
	5.Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.		*2*
	6.Простейшие тригонометрические уравнения.		*2*
	7.Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.		*2*
	Практические занятия: 1.Измерение углов. Нахождение функций основных углов на единичной окружности. 2.Нахождение тригонометрических функций по одной известной. 3.Доказательство тождеств, упрощение	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
	выражений. 4.Вычисление значений тригонометрических и обратных тригонометрических функций на МК. 5.Решение тригонометрических уравнений. 6.Решение простейших тригонометрических неравенств.		
	Контрольная работа №2.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Сообщения об истории возникновения тригонометрии или о применении тригонометрии (письменно, на выбор). 3.Доказательство тождеств, упрощение выражений. 4.Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	11	
Тема 1.4 Функции, их свойства и графики	**Содержание учебного материала**	10	
	1.Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.		*2*
	2.Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность.		*2*
	3.Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация.		*2*
	4.Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.		*2*
	5.Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция).		*1*
	Практические занятия:1.Нахождение области определения функций, заданных различными способами. 2.Построение графиков функций, заданных различными способами. 3.Определение свойств функций по их графикам. 4.Определение промежутков монотонности, наибольшего и наименьшего значений, точек экстремумов функции.	6	
	Тестовый контроль знаний определений функции и её свойств.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение определений функции, её свойств, понятий наибольшее и наименьшее значение, точки экстремума, обратной и сложной функций. 2.Привести примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях (в письменном виде).	10	
Тема 1.5 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	10	
	1.Определение степенной функции, её свойства и графики.		*2*
	2.Определение показательной функции, её свойства и графики.		*2*
	3.Определение логарифмической функции, её свойства и графики.		*2*
	4.Тригонометрические функции, их свойства и графики.		*2*
	5.Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.		*1*
	6.Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой *y = x*, растяжение и сжатие вдоль осей координат.		*2*
	Практические занятия: 1.Построение графиков функций вида $y = f(x+a)+b$ с помощью ПК и исследование влияния параметров на геометрические преобразования графиков. 2. Построение графиков функций вида $y = A\sin(\omega x+\varphi)$ с помощью ПК, исследование влияния параметров на геометрические преобразования графиков. 3.Построение графиков степенной функции с помощью геометрических преобразований. 4.Построение графиков показательной и логарифмической функций с помощью геометрических преобразований. 5. Построение графиков тригонометрических функций с помощью геометрических преобразований.	14	
	Контрольная работа №3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Построить в одной системе координат графики функций $y = \ln x$ и $y = e^x$. 2.Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований. 3.Построение графиков функций вида $y = A\cos(\omega x+\varphi)$.	12	

Раздел 2	**Комбинаторика, статистика и теория вероятностей**	**36**	
Тема 2.1 Элементы комбинаторики	**Содержание учебного материала**	4	
	1.Основные понятия комбинаторики.		*2*
	2.Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		*2*
	3.Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.		*1*
	Практические занятия: 1. Решение задач на перебор вариантов. 2.Решение задач с помощью формул комбинаторики.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Решение комбинаторных задач.	*4*	
Тема 2.2 Элементы теории вероятностей.	**Содержание учебного материала**	4	
	1.Событие, вероятность события, виды событий.		*2*
	2.Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.		*2*
	3. Понятие о законе больших чисел.		*1*
	Практические занятия: 1.Решение задач на вычисление вероятностей событий. 2.Закон распределения и числовые характеристики дискретной случайной величины.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Привести примеры всех видов событий. 2.Привести примеры проявления закона больших чисел в жизни. 3.Сообщение об истории возникновения и (или) о применении теории вероятностей.	*4*	
Тема 2.3 Элементы математической статистики	**Содержание учебного материала**	4	
	1.Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).		*1*
	2.Понятие о задачах математической статистики.		*1*
	3.Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		*2*
	Практические занятия: 1.Построение вариационного ряда, расчёт его характеристик. 2.Решение практических задач с применением вероятностных методов**.**	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Подобрать в СМИ статистическую информацию и проанализировать её. 2.Сообщение о применении математической статистики.	*4*	
Раздел 3	**Уравнения и неравенства**	**22**	
Тема 3.1 Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	8	
	1.Равносильность уравнений, неравенств, систем уравнений. Область допустимых значений неизвестных.		*2*
	2.Основные приемы решения уравнений(разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).		*2*
	3.Решение систем уравнений методом замены переменной, алгебраического сложения.		*2*
	4.Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов		*2*
	5.Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Понятие задачи линейного программирования.		*2*
	Практические занятия: 1.Решение уравнений и систем методом замены переменной, подстановки. 2.Решение уравнений и систем графическим методом. 3.Решение неравенств и систем неравенств графическим методом. 4.Решение неравенств методом интервалов. 5.Решение задач линейного программирования.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Реферат: Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений. 2.Решение уравнений, систем уравнений. 3.Решение неравенств	*6*	

Раздел 4	**Начала математического анализа**	**89**	
Тема 4.1 Последовательности, пределы, непрерывность.	**Содержание учебного материала**	8	
	1.Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей**.**		*2*
	2.Понятие о пределе последовательности, теоремы о пределах.		*2*
	3.Существование предела монотонной ограниченной последовательности.		*1*
	4.Понятие предела функции.		*2*
	5.Понятие о непрерывности функции. Точки разрыва.		*2*
	Практические занятия: 1.Вычисление пределов последовательностей. 2.Вычисление пределов функций.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Понятия бесконечно большой и бесконечно малой, связь между ними. 2.Замечательные пределы.	*7*	
Тема 4.2 Производная и её применение	**Содержание учебного материала**	12	
	1.Задачи, приводящие к производной. Понятие производной.		*1*
	2.Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции		*2*
	3.Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций.		*2*
	4.Производные обратной функции и композиции функции.		*1*
	5.Применение производной к исследованию функций и построению графиков		*2*
	6.Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах**.**		*2*
	7.Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.		*2*
	8.Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.		*2*
	Практические занятия: 1.Нахождение производных по формулам. 2.Вычисление производной в точке. 3.Исследование функций и построение графиков с помощью производной. 4.Решение прикладных задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения. 5.Решение физических задач с помощью производной.	12	
	Контрольная работа № 4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Решение физических задач с помощью производной. 3.Нахождение и вычисление производных. 4.Домашняя контрольная работа на исследование свойств и построение графика функции.	*12*	
Тема 4.3 Интеграл и его применение	**Содержание учебного материала**	10	
	1.Первообразная и интеграл. Свойства неопределённого интеграла.		*1*
	2.Определённый интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.		*2*
	3.Геометрический смысл определённого интеграла. Вычисление площадей.		*2*
	4.Вычисление объёмов тел вращения с помощью интеграла.		*2*
	5.Применение интеграла в физике.		*2*
	Практические занятия: 1.Интегрирование по формулам. 2.Метод подстановки. 3.Интегрирование по частям. 4.Метод подстановки, интегрирование по частям в определённом интеграле. 5.Вычисление площадей и объёмов тел вращения.	10	
	Контрольная работа №5.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Нахождение неопределённых интегралов. 3.Вычисление определённых интегралов. 4.Решение физических задач.	*10*	
Раздел 5	**Координаты и векторы.**	**24**	
Тема 5.1 Координаты и векторы	**Содержание учебного материала**	8	
	1.Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.		*2*
	2.Уравнения сферы, плоскости и прямой.		*2*
	3.Вектор, модуль вектора, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.		*2*
	4.Разложение вектора по направлениям. Проекция вектора на ось. Координаты вектора.		*2*
	5.Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.		*2*
	Практические занятия: 1.Действия над векторами в пространстве (лежащими в прямоугольном	8	

	параллелепипеде). 2.Действия над векторами, заданными координатами. 3.Решение геометрических задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Понятие многомерного вектора, его использование. 3.Решение задач на векторы на плоскости и в пространстве.	*8*	
Раздел 6	**Геометрия**	**67**	
Тема 6.1 Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала**	12	
	1.Предмет стереометрии. Основные аксиомы и следствия из них.		*1*
	2.Взаимное расположение двух прямых в пространстве.		*2*
	3.Параллельность прямой и плоскости.		*2*
	4.Параллельность плоскостей.		*2*
	5.Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.		*2*
	6.Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей		*2*
	Практические занятия: 1.Изображение пространственных фигур. 2.Построение сечений многогранников. 3.Решение задач на свойства перпендикуляра и наклонных, проведённых к плоскости из одной точки. 4.Решение задач на двугранные углы.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение теории. 2.Параллельное проектирование. 3.Составление таблицы взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве. 4.Решение задач на нахождение угла между прямой и плоскостью. 5.Практическое применение аксиом и теорем стереометрии.	*9*	
Тема 6.2 Многогранники	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Вершины, рёбра, грани многогранника. Развёртка.		*1*
	2.Призма, прямая и наклонная. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе, параллелепипеде.		*2*
	3.Пирамида.Правильная пирамида. Усечённая пирамида. Свойства сечений параллельных основанию. Тетраэдр. Представление о правильных многогранниках.		*2*
	Практические занятия: 1.Решение задач на призму. 2.Решение задач на параллелепипед. 3.Решение задач на пирамиду. 4.Решение задач на усечённую пирамиду.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Конспект по многогранникам (определения, свойства, формулы площадей поверхностей и объёмов). 2. Изучение правильных многогранников. 3.Решение задач.	*6*	
Тема 6.3 Тела и поверхности вращения	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Цилиндр и конус. Усечённый конус. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.		*2*
	2.Шар и сфера, их сечения.		*1*
	Практические занятия: 1.Решения задач на цилиндр и конус. 2.Решение задач на усечённый конус. 3.Решение задач на шар.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Конспект по телам вращения (определения, свойства, формулы площадей поверхностей и объёмов). 2.Решение задач на тела вращения.	*4*	
Тема 6.4 Измерения в геометрии	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Объём и его измерение. Интегральная формула объёма.		*1*
	2.Формулы объёмов многогранников и тел вращения.		*2*
	3.Подобие тел. Отношение площадей поверхностей и объёмов подобных тел.		*1*
	Практические занятия: 1.Решение задач на вычисление объёмов многогранников. 2.Решение задач на вычисление объёмов тел вращения.	7	
	Контрольная работа №6	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Решение задач по вычислению объёмов геометрических тел.	*3*	
	Всего:	**404**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: доска, наглядные пособия, модели геометрических тел.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лисичкин, В.Т. Математика в задачах с решениями [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Т. Лисичкин, И.Л. Соловейчик. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112074. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

ИР 1	www.matematics.ru
ИР 2	Exponenta.ru
ИР 3	Math.com.ua
ИР 4	Math-on-line.com
ИР 5	www.nigma.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экзаменов, контрольных работ, практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися реферата, подготовки сообщений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: **алгебра** • выполнять арифметические действия над числами, находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; • находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений, используя при необходимости инструментальные средства; • выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; **функции и графики** • вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; • определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; • строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; • использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; **начала математического анализа** • находить производные элементарных функций; • использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;	*Рейтинг выполнения практических и контрольных работ.* Практические работы: .Вычисления на МК с приближенными данными. Решение задач на погрешности. Практическая работа: Вычисление корней, степеней, логарифмов с помощью МК. Практическая работа: Преобразование степенных, показательных и логарифмических выражений Контрольные работы № 1,2 Практическая работа: Построение графиков функций, заданных различными способами. Практическая работа: Определение свойств функций по их графикам. Тестовый контроль знаний определений функции и её свойств. Практические работы на построение графиков элементарных функций Защита самостоятельной работы «Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях» Контрольная работа №3 Практические работы: Нахождение производных по формулам. Вычисление производной в точке. Контрольная работа № 4, домашняя контрольная работа на исследование свойств и построение графика функции.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
• применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; • вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; **уравнения и неравенства** • решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; • использовать графический метод решения уравнений и неравенств; • изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; • составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. **комбинаторика, статистика и теория вероятностей** • решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием формул; • вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; **геометрия** • распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; • описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, • анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; • изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; • решать планиметрические и	Практическая работа: Решение прикладных задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения. Контрольная работа № 5 Практические занятия: Решение уравнений и систем методом замены переменной, подстановки. Решение уравнений и систем графическим методом. Решение неравенств и систем неравенств графическим методом. Решение задач линейного программирования Решение задач на перебор вариантов. Решение задач с помощью формул комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей событий Практические работы: Изображение пространственных фигур. Построение сечений многогранников Решение задач на геометрические тела

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); • использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; • проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; **Знать/понимать** • значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; • значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; • универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; • вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	Устная защита практических работ по решению задач Контрольная работа № 6 *Рейтинговая оценка выполнения самостоятельной работы по подготовке реферата и сообщений:* «Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результатов, учёт реальных ограничений», «История развития числа», «История развития тригонометрии», «Применение тригонометрии», «История возникновения и сфера применения теории вероятностей», «Проявление закона больших чисел в жизни», «Применение математической статистики», «Понятие многомерного вектора, его использование», «Практическое применение аксиом и теорем стереометрии».

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 Информатика

для специальностей среднего профессионального образования
технического профиля
программ базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.) с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (протокол № 3 от 25 мая 2017 г. научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО») и с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов специальностей среднего профессионального образования 09.02.01, 09.02.02, 09.02.03, 09.02.04, 09.02.05, 10.02.03, 11.02.01, 11.02.02, 54.02.01.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК ___ __Н.Н. Шутова

Разработчики:

Шутова Нина Николаевна, преподаватель

Рецензенты:

Рогов Алексей Юрьевич, преподаватель

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 9

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 16

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;

сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;

сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

осознание своего места в информационном обществе;

готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

метапредметных:

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения дисциплины обучающийся ***должен:***

1. Информационная деятельность человека

Классифицировать информационные процессы по принятому основанию.

Исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей.

Выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.

Использовать ссылки и цитировать источники информации.

Владеть нормами информационной этики и права.

Соблюдать принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

2. Информация и информационные процессы

2.1.Представление и обработка информации

Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).

Владеть компьютерными средствами представления и анализа данных.

Уметь отличать представление информации в различных системах счисления.

2.2. Алгоритмизация и программирование

Владеть навыками алгоритмического мышления.

Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

Реализовывать технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.

Уметь разбивать процесс решения задачи на этапы.

Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм

2.3. Компьютерное моделирование

Оценивать адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.

Выделять в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.

Выделять среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования

2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

Оценивать и организовывать информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.

Уметь анализировать и сопоставлять различные источники информации

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров

Уметь анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.

Уметь анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.

Уметь определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.

Уметь анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.

3.2. Компьютерные сети

Определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита

Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Реализовывать антивирусную защиту компьютера

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; уметь работать с ними.

Уметь работать с библиотеками программ.

Иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера.

Использовать базы данных и справочные системы

5. Телекоммуникационные технологии

Планировать индивидуальную и коллективную деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.

Уметь анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*144*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*94*
в том числе:	
лабораторные занятия	*30*
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*50*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Подготовка сообщений Индивидуальный проект	*34* *16*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (экзамена)*	

* Для специальностей 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Информация и информационные процессы			**16**	
Тема 1.1 Подходы к понятию информации	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Предмет дисциплины, содержание, объем, роль в дальнейшем обучении и практической работе; краткий обзор литературы. Подходы к понятию информации, свойства информации, формы представления информации		2
	Самостоятельная работа Изучение видов профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности		4	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации. Системы счисления	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Подходы к измерению количества и качества информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в различных системах счисления. Единицы измерения информации		2
	Самостоятельная работа Изучение портала государственных услуг Подготовка сообщений по темам: Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения; Электронное правительство		4	
Тема 1.3 Информационная деятельность человека	**Содержание учебного материала**		2	
	1	История развития компьютерной техники. Классификация и поколения ЭВМ. Информационная деятельность человека		2
Тема 1.4. Общие сведения о работе с ПК	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие ПК. Структура и состав, общие сведения о работе. Организация и представление данных в компьютере		2

Раздел 2 Основы алгоритмизации. Теория построения алгоритмов			**20**	
Тема 2.1 Алгоритмический язык. Основные алгоритмические структуры	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Определение алгоритма, его свойства. Способы описания алгоритма. Понятие алгоритмического языка. Основные алгоритмические структуры. Отношения между величинами в качестве условий. Логические операции		1
	Самостоятельная работа Использование разных подходов к измерению информации Подготовка сообщений по темам: Информационные объекты различных видов; Универсальность дискретного (цифрового) представления информации		2	
Тема 2.2 Табличные величины	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Матрицы. Табличные величины. Одномерные и двумерные массивы. Использование циклов для работы с массивами		1
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам «Дополнительные информационные процессы»; Информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации		2	
Тема 2.3 Решение задач. Составление алгоритмов	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Составление алгоритмов линейной структуры, ветвления и циклической структуры		3
	2	Решение задач различного типа. Составление алгоритмов линейной структуры, ветвления и циклической структуры		3
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам: Арифметические и логические основы работы компьютера; Алгоритмы и способы их описания; Программный принцип работы компьютера; Примеры компьютерных моделей различных процессов		2	

Тема 2.4 Этапы разработки программы	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Исходные данные. Результирующие и промежуточные данные. Выбор способа решения задачи в предметной области. Определение математических формул и способа вывода результата. Методы построения алгоритмов		3
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам: Определение объемов различных носителей информации; Архив информации; Файл как единица хранения информации на компьютере; Атрибуты файла и его объем		2	
Тема 2.5 Управление процессами	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности		1
	2	АСУ различного назначения, примеры их использования		1
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам: Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности; АСУ различного назначения, примеры их использования		2	
Раздел 3 Язык программирования Turbo Pascal			**46**	
Тема 3.1 Общая характеристика языка Паскаль	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Интерфейс программы. Алфавит языка Паскаль. Функциональные клавиши. Встроенный текстовой редактор. Символы. Команды. Зарезервированные слова. Идентификаторы. Типы данных, способы хранения. Функции, выполняемые над данными		2
Тема 3.2 Среда программирования Turbo Pascal	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Зарезервированные слова. Идентификаторы. Типы данных, способы хранения. Подготовка, отладка и выполнение. Варианты компилирования программы. Использование констант в программе. Способы задания. Ошибки при использовании констант. Понятие переменной. Способы описания переменных. Способы хранения и действия выполняемые над ними. Организация вывода на экран целых и вещественных чисел. Вывод текстовых значений. Пустая строка.		2

		Задержка работы программы		
	Лабораторные работы		2	
	1	Составление простейших программ на языке Turbo Pascal		
Тема 3.3 Оператор выбора. Операторы условия. Оператор перехода	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Структура оператора выбора. Структура оператора перехода		2
	2	Структура оператора условия. Отношения между величинами, логические операции		2
	Лабораторные работы		4	
	1	Составление программ разветвляющейся структуры с использованием инструкции case		
	2	Составление программ разветвляющейся структуры с использованием инструкции If		
Тема 3.4 Операторы циклов	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Операторы циклов, структура операторов, виды циклов		3
	Лабораторные работы		4	
	1	Составление программ с использованием инструкции For		
	2	Составление программ с использованием инструкции while и repeat		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам: Основные характеристики компьютеров; Многообразие компьютеров; Виды программного обеспечения компьютеров; Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру; Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях; Программное обеспечение внешних устройств; Объединение компьютеров в локальную сеть; Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях; Вирусы. Антивирусная защита; Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту; Объединение компьютеров в локальную сеть; Установка антивирусного программного обеспечения		6	
Тема 3.5 Структурированные типы данных. Массивы	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Понятие массива, виды массивов. Задание массивов, ввод и вывод данных в массивах		3
	2	Массивы. Хранение данных в одномерном и двумерном массиве. Поиск		3

		данных по образцу. Поиск наибольшего элемента. Сортировка массивов		
	Лабораторные работы		4	
	1	Составление программ с использованием операторов для работы с массивами		
	2	Составление программ с использованием операторов циклов и массивов. Сортировка массивов		
Тема 3.6 Структурированные типы данных. Строки	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Символы и строки. Переменные типа Char. Символьные константы. Функции Ord, Chr, Succ, Pred. Программа кодировки символов		3
	Лабораторные работы		4	
	1	Составление программ с использованием стандартных процедур для работы со строками		
	2	Символы и строки. Операторы циклов		
Тема 3.7 Библиотечные модули	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Библиотечные функции и процедуры. Библиотека Crt. Процедуры управления курсором. Процедуры управления цветом. Библиотека Graph. Процедуры управления курсором. Процедуры управления цветом		3
	Лабораторные работы		4	
	1	Составление программ с использованием графических объектов		
	2	Процедуры управления курсором. Процедуры управления цветом		
Раздел 4 Программное обеспечение ЭВМ			**26**	
Тема 4.1 Программное обеспечение	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие программного обеспечения, его основные классы. Программные средства ПО		2
Тема 4.2 Операционная система Windows. Объекты Windows	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Классификация ОС. Операционная система Windows. Назначения и возможности. Операционная система Windows. Объекты Windows. Работа с объектами		2

Тема 4.3 Файлы и файловая система	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие файла, файловая структура. Свойства файлов. Создание файловой системы и навигация по ней. Этапы создания файлов и папок. Приемы переходов по файловой системе компьютера. Назначение и использование контекстного меню. Работа с файлами, каталогами, дисками в операционной системе. Навигация с помощью Проводника и Моего компьютера		3
	Лабораторные работы		2	
	1	Работа с каталогами и файлами в ОС Windows		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения по темам: Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста; Возможности динамических (электронных) таблиц; Математическая обработка числовых данных		2	
Тема 4.4 Стандартные и служебные приложения Windows	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Стандартные и служебные приложения Windows. Установка и удаление приложений		3
	Лабораторные работы		2	
	1	Стандартные и служебные приложения Windows. Работа с приложениями. Установка и удаление приложений		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения по темам: Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения; Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; Организация баз данных; Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды; Использование презентационного оборудования		2	
Тема 4.5 Командная строка	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Командная строка. Команды работы с файлами, каталогами, дисками		3
	Лабораторные работы		2	
	1	Работа с каталогами и файлами в командной строке		

Тема 4.6 Программные оболочки	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Разновидности программных оболочек. Назначение, особенности программных оболочек. Работа с каталогами, файлами, дисками		3
	Лабораторные работы		2	
	1	Работа с каталогами, файлами и дисками в программной оболочке		
Тема 4.7 Архивация данных	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Архиваторы. Архивация данных		2
Раздел 5 Пакеты прикладных программ			**20**	
Тема 5.1 Компьютерные вирусы	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Антивирусные программы, способы борьбы с вирусами. Понятие вируса. Классификация вирусов		2
Тема 5.2 Текстовый редактор Microsoft Word	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Текстовый процессор Microsoft Word, общая характеристика. Отличие текстовых процессоров и редакторов		3
Тема 5.3 Редактирование текстов	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Форматирование абзацев: свойства абзаца, выравнивание		3
	2	Редактирование текстов: вырезание и вставка текста, исправление ошибок в тексте, изменение шрифта, добавление границ к тексту		3
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам: Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер; Программные поисковые сервисы; Использование ключевых слов, фраз для поиска информации; Комбинации условия поиска; Проводная и беспроводная связь		4	
Тема 5.4 Работа с объектом WordArt	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Работа с объектом Word Art. Выполнение рисунков с помощью объекта Word Art. Рисование в MS Word		3
Тема 5.5 Работа с таблицами в MS Word	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Работа с таблицами в MS Word. Вставка таблицы, работа в таблице, редактирование, форматирование		3
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам: Возможности сетевого программного		2	

	обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях; Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности			
Тема 5.6 Создание презентаций в Power Point	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Создание презентаций в Power Point. Создание презентаций, использование переходов, эффектов	2*	3
	Индивидуальный проект (примерная тематика индивидуальных проектов): Умный дом Создание структуры базы данных — классификатора Простейшая информационно-поисковая система Графическое представление процесса Электронная библиотека Мой рабочий стол на компьютере Ярмарка специальностей Расчет заработной платы Резюме: ищу работу Личное информационное пространство		16	
	Дифференцированный зачет		2	
	Всего:		**144**	

* Для специальностей 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики

Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения лабораторных работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Методическое пособие по дисциплинам "Информационные технологии в профессиональной деятельности" и "Информатика" для всех специальностей для проведения занятий со студентами всех форм и специальностей : учебно-методическое пособие / составитель Б. А.Татаринович. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152085 (дата обращения: 19.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Долгова, А. В. Кодирование информации : учебно-методическое пособие / А. В. Долгова, А. В. Ерошенко, Л. Н. Трофимова. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165646 (дата обращения: 19.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Шопин, А. В. Основы разработки информационных систем : учебно-методическое пособие / А. В. Шопин, П. Ю. Бучацкий. — Майкоп : АГУ, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146141 (дата обращения: 19.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Татаринович, Б. А. Информационные компьютерные технологии. Решение задач оптимизации : учебно-методическое пособие / Б. А. Татаринович. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166505 (дата обращения: 19.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет ресурсы:

1. http://www.e-reading.club/book.php?book=97791
2. http://books.ifmo.ru/file/pdf/1599.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1. Информационная деятельность человека Классифицировать информационные процессы по принятому основанию. Исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать	1. Рейтинг теоретических знаний по дисциплине, составленный на основе тестового контроля знаний по темам дисциплины. Количество вопросов в тесте не менее 10, минимальное количество правильных ответов студентов не менее 8. 2. Защита лабораторных работ по темам в форме устных ответов на вопросы преподавателя, содержание вопросов представлено в соответствующих указаниях к работам. 3. Выступление с докладами,

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
предлагаемые пути их раз-решения. Использовать ссылки и цитировать источники информации. Владеть нормами информационной этики и права. Соблюдать принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ 2. Информация и информационные процессы 2.1.Представление и обработка информации Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Владеть компьютерными средствами представления и анализа данных. Уметь отличать представление информации в различных системах счисления. 2.2. Алгоритмизация и программирование Владеть навыками алгоритмического мышления. Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализовывать технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Уметь разбивать процесс решения задачи на этапы.	сообщениями, презентациями, рефератами

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм 2.3. Компьютерное моделирование Оценивать адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделять в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделять среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования 2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров Оценивать и организовывать информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Уметь анализировать и сопоставлять различные источники информации 3. Средства информационных и коммуникационных технологий 3.1. Архитектура компьютеров Уметь анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Уметь анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Уметь определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Уметь анализировать интерфейс программного средства с позиций	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. 3.2. Компьютерные сети Определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети. 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Реализовывать антивирусную защиту компьютера 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; уметь работать с ними. Уметь работать с библиотеками программ. Иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера. Использовать базы данных и справочные системы 5. Телекоммуникационные технологии Планировать индивидуальную и коллективную деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 ФИЗИКА

для специальностей среднего профессионального образования

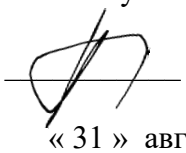
технического профиля

программ базовой и углубленной подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (от 21.07.2015) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральных государственных образовательных стандартов специальностей среднего профессионального образования 09.02.01, 09.02.02, 09.02.03, 09.02.04, 09.02.05, 10.02.04, 11.02.01, 11.02.02, 54.02.01, а так же с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



А.А. Пятышкин

« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией

«Естественнонаучных дисциплин»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _ _ / О.В. Алферьева

Разработчики:

Титова И.В. преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Быков В.Н., преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	8

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 09.02.02 Компьютерные сети, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» входит в общеобразовательный цикл учебного плана.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

***метапредметных*:**

– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения,

– описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

***предметных*:**

– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира;

– понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;

– уверенное использование физической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения решать физические задачи;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 137 часа;

самостоятельной работы обучающегося 67 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)	*204*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*137*
в том числе:	
лабораторные занятия	*24*
практические занятия	*6*
контрольные работы	*0*
курсовая работа (проект)	*0*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*67*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*0*
Домашняя работа (работа с источниками, решение задач, составление таблиц, подготовка докладов, построение графиков)	*67*
Итоговая аттестация в форме экзамена (дифференцированного зачета)*	

* Для специальностей 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Роль и место дисциплины в учебном процессе. Цели и задачи курса. Структура дисциплины. Требования, предъявляемые к обучающимся при освоении дисциплины. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эволюция основных физических теорий. Основные элементы физической картины мира.		2	1
Раздел 1 Механика			**57**	
Тема 1.1 Основы кинематики	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Задачи кинематики. Понятие механического движения, системы отсчета (координаты, тело отсчета, разнообразие систем координат). Понятие поступательного движения. Характеристики механического движения: перемещение, траектория, путь, скорость, ускорение. Скалярные и векторные величины. Относительность механического движения.		1
	2	Равномерное прямолинейное движение. Уравнение равномерного прямолинейного движения. Графическое описание равномерного прямолинейного движения. Анализ графиков и уравнений движения. Составление графиков и уравнений движения.		2
	3	Равноускоренное прямолинейное движение. Уравнение равноускоренного прямолинейного движения. Мгновенная и средняя скорость. Графическое описание равноускоренного прямолинейного движения. Анализ графиков и уравнений движения. Составление графиков и уравнений движения.		2
	4	Равномерное вращательное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость и угловое ускорение. Направление мгновенной скорости и ускорения при движении по окружности. Связь линейной и угловой скоростей.		2
	5	Движение тел в поле тяжести Земли. Свободное падение. Движение тела брошенного вертикально вверх, движение тела брошенного вертикально вниз, движение тела брошенного горизонтально. Баллистическое движение.		2
	Практические занятия Графическое описание механического движения.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ и составление графиков равномерного и равнопеременного движения, определение характеристик движения, составление уравнений движения. Составление опорной систематизирующей таблицы «Виды движения». Домашняя практическая работа «Определение цены деления бытовых приборов» Домашняя практическая работа «Определение средней скорости движения человека»		4	
Тема 1.2 Основы динамики	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Основная задача динамики. Взаимодействие тел. Сила. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона.		2

1	2		3	4
	2	Силы гравитации. Закон Всемирного тяготения. Невесомость. Сила Тяжести.		2
	3	Сила упругости. Природа сил упругости. Деформация. Виды деформации. Закон Гука. Сила трения. Природа сил трения. Трение покоя, скольжения, качения.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с применением законов Ньютона. Домашняя практическая работа «Определение массы одной капли воды» Домашняя практическая работа «Определение давления, производимого человеком при ходьбе и стоя»		5	
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Понятие импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.		2
	2	Работа. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии. КПД механизмов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с применением закона сохранения импульса. Определение КПД механизмов: решение задач. Домашняя практическая работа «Расчет механической работы совершаемой человеком при подъеме по лестнице» Домашняя практическая работа «Расчет механической мощности, развиваемой человеком поднимающегося медленно и быстро с 1-го на 3-й этаж»		4	
1.4 Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Колебательное движение. Колебания. Условия возникновения колебаний. Виды колебаний. Основные характеристики колебательного движения: амплитуда, период, частота, смещение, фаза. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Графическое представление гармонических колебаний. Гармонические колебания в природе.		2
	2	Математический, физический, пружинный маятники. Собственная частота и период колебаний маятника. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Явление резонанса.		2
	3	Механические волны. Виды волн. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Природа звука. Скорость звуковых волн. Зависимость скорости звука от плотности среды и температуры. Характеристики звука: громкость, высота и их связь с амплитудой и частотой звуковой волны. Шум. Инфра- и ультразвук.		2
	Лабораторные работы Изучение зависимости периода колебаний математического маятника от длины нити и определение ускорения свободного падения.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление уравнения гармонических колебаний на основе предложенного графика. Решение проблемных и расчетных задач на определение характеристик звука.		4	
1.5 Элементы механики твердого тела	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Условия равновесия. Центр тяжести. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Уравнение Бернули		2

1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Решение проблемных и расчетных задач на определение равновесия и центра тяжести Домашняя практическая работа «Строим мост» Домашняя практическая работа «Определение выигрыша в силе бытовых механизмов и центра тяжести плоской фигуры неправильной формы»		4	
1.6 Основы специальной теории относительности	**Содержание учебного материала**			
	1	Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Энштейна. Пространство и время специальной теории относительности. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада.		2	
Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика			**30**	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества	**Содержание учебного материала**			
	1	Атомно-молекулярное строение вещества. История атомистических учений. Основные положения МКТ. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества: диффузия, броуновское движение. Силы межмолекулярного действия. Тепловое движение. Масса и размеры молекул. Плотность веществ.	10	2
	2	Кинетическая и потенциальная энергия молекул. Понятие о температуре и внутренней энергии тела. Абсолютная температура. Понятие абсолютного нуля. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений.		2
	3	Модель идеального газа. Давление газа. Связь давления газа со средней кинетической энергией молекул и температурой. Уравнение состояния идеального газа. Объединенный газовый закон. Изопроцессы. Графическое представление изопроцессов.		2
	4	Модель строения жидкости. Поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения. Смачивание. Мениск. Капиллярные явления. Переход вещества из жидкого состояния в газообразное и обратно. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Зависимость температуры кипения жидкости от внешнего давления. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.		1
	5	Модель строения твердых тел. Виды кристаллических структур. Металлическая кристаллическая решетка. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Тепловое расширение твердых тел. Плавление и кристаллизация.		2
	Лабораторные работы Исследование изопроцессов в газах Определение плотности твердых тел. Определение удельной теплоемкости твёрдого тела.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с использованием уравнения идеального газа.		6	

1	2		3	4
	Построение графиков изопроцессов. Решение проблемных задач по теме «Влажность воздуха». Домашняя практическая работа «Конструирование модели термометра содержащего две разные шкалы» Домашняя практическая работа «Определение площади и объема жилого помещения. Определение массы воздуха в жилой комнате по плотности и объему» Домашняя практическая работа «Определение скорости вытекания воды из крана» Домашняя практическая работа «Выращивание кристала»			
Тема 2.2 Основы термодинамики	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Теплообмен. Виды теплообмена. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Внутренняя энергия газа. Работа газа. Первый закон термодинамики.		2
	2	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Идеальная тепловая машина. Цикл Карно. Двигатель внутреннего сгорания. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Невозможность создания вечных двигателей 1 и 2 рода.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с применением первого закона термодинамики. Решение задач по расчету КПД теплового двигателя. Домашняя практическая работа «Определение скорости остывания воды»		4	
Раздел 3 Электричество и магнетизм			**104**	
Тема 3.1 Основы электростатики	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Электризация тел. Электрический заряд. Виды электрического заряда. Носители электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость среды. Электроскоп. Электрометр.		2
	2	Электрическое поле. Графическое изображение электрических полей. Напряженность электрического поля. Однородное и неоднородное электрическое поле. Потенциальная энергия заряда. Потенциал. Эквипотенциальные поверхности. Напряжение.		2
	3	Виды диэлектриков. Проводник и диэлектрик в электрическом поле. Электростатическая защита.		2
	4	Электроемкость. Конденсаторы. Принцип устройства. Виды конденсаторов. Батареи конденсаторов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач расчетного характера с применением закона Кулона. Решение задач по расчету напряженности электростатического поля. Расчет емкости батареи конденсаторов. Домашняя практическая работа «Наблюдение явлений статического электричества в быту» Домашняя практическая работа «Определение КПД электрочайника»		4	

1	2		3	4
Тема 3.2 Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**		12	
	1	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Направление тока. Сила тока. Напряжение. Постоянный электрический ток. Действия постоянного электрического тока. Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления металлического проводника от рода вещества, температуры и линейных размеров. Сверхпроводимость.		2
	2	Закон Ома для участка цепи. Вольт-ампертная характеристика металлов. Последовательное и параллельное соединение проводников. Правила Кирхгофа.		2
	3	Источники тока. Внешний и внутренний участок цепи. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Батареи источников тока. Закон Ома для полной цепи.		2
	4	Работа и мощность тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Количество теплоты, выделяемое проводниками при последовательном и параллельном соединении. Короткое замыкание. Контактная разность потенциалов. Термоэлектродвижущая сила. Явление Пельтье. Термопары.		2
	Практические занятия Расчет электрических цепей (индивидуальные задания).		2	
	Лабораторные работы Определение удельного сопротивления проводника. Определение электроёмкости конденсатора. Изучение законов постоянного тока для последовательного соединения потребителей и закона Ома для полной цепи. Изучение законов постоянного тока для параллельного соединения потребителей. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения.		12	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение расчетных задач на определение сопротивления проводника. Решение задач по расчету электрических цепей. Решение расчетных задач с применением закона Ома для полной цепи. Решение расчетных задач с применением закона Джоуля-Ленца. Домашняя практическая работа «Расчет электроэнергии расходуемой в быту» Домашняя практическая работа «Изучение теплового электробытового прибора и определение его характеристик»		4	
Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Полупроводники. Собственная проводимость полупроводников. Примесная проводимость проводников. Виды примесной проводимости. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковый диод. Вольт-амперная характеристика полупроводникового диода. Полупроводниковые элементы.		2
	Лабораторные работы Исследование вольт-амперной характеристики полупроводникового диода.		2	

1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительный анализ электрических свойств металлов, полупроводников и диэлектриков, представление результатов в виде таблицы. Подготовка доклада.		4	
Тема 3.4 Электрический ток в газах и жидкостях	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Ионизация газа. Виды ионизации. Электронная и ионная проводимость газа. Вольт-амперная характеристика газа. Виды газовых разрядов. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Вакуумный диод. Вольт-амперная характеристика вакуумного диода.		1
	2	Электролиты. Электролитическая диссоциация. Свободные носители электрического заряда в электролитах. Электролиз. Принцип действия химических источников тока. Применение электролиза в промышленности.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительный анализ электрических свойств газов и жидкостей, представление результатов в виде опорного конспекта. Подготовка доклада.		2	
Тема 3.5 Магнитное поле	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитная индукция. Определение направления линий магнитной индукции. Графическое изображение магнитного поля. Магнитное поле прямолинейного проводника, кругового тока и соленоида. Однородное магнитное поле.		2
	2	Сила Лоренца. Взаимодействие параллельных токов. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Магнитная постоянная. Сила Ампера. Работа при перемещении проводника с током в магнитном поле. Магнитный поток.		2
	3	Магнитные свойства веществ: ферро- диа- и парамагнетики. Электромагниты. Работа и устройство электроизмерительных приборов. Магнитное поле Земли, его значение в живой природе. Магнитные бури.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет траектории движения заряженных частиц в магнитном поле. Решение задач. Расчет силы взаимодействия проводников с током. Решение задач. Домашняя практическая работа «Магниты и магнетизм. Живая картинка» Домашняя практическая работа «Конструирование компаса»		4	
Тема 3.6 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции. Правило Ленца. Индуктивность. Вихревые токи.		2
	2	Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение аналитических задач с пользованием правила Ленца. Решение задач по темам «ЭДС индукции» и «Индуктивность». Решение задач по теме «ЭДС самоиндукции».		4	

1	2		3	4
Тема 3.7 Переменный ток	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Переменный ток. Принцип действия электрогенератора. Изменения силы тока, напряжения и ЭДС в цепи переменного тока. Графическое представление процессов в цепи переменного тока. Амплитудные и действующие значения силы тока и напряжения. Анализ и построение графиков переменного тока.		2
	2	Индуктивность и емкость в цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Колебательный контур. Электрический резонанс.		2
	3	Трансформаторы. Индукционные генераторы. Производство электрической энергии.		2
	Практические занятия Аналитическое и графическое представление процессов в цепи переменного тока.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет активного и реактивного сопротивления цепи. Решение задач. Определение коэффициента трансформации и числа витков в обмотке трансформатора. Решение задач.		2	
Тема 3.8 Электромагнитные колебания и волны	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Превращение энергии в замкнутом колебательном контуре. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. История открытия электромагнитных волн. Многообразие свойств электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительный анализ свойств электромагнитных волн различных диапазонов и представление результатов в виде таблицы. Подготовка доклада.		2	
Тема 3.9 Элементы оптики Свет как электромагнитная волна	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Свет. Природа света. Корпускулярно-волновой дуализм. Эволюция торий о природе света. Скорость света в вакууме и других средах. Опыты по определению скорости света. Волновые свойства света. Законы отражения и преломления света. Абсолютный и относительный показатель преломления.		1
	2	Полное внутреннее отражение. Прохождение света через пластину и призму. Дисперсия света. Цвета тел. Интерференция света. Интерференция в тонких пленках. Интерференция света в природе и технике. Дифракция света. Спектры. Спектральный анализ. Поляризация световых волн. Применение поляроидов.		1
	Лабораторные работы Определение показателя преломления стекла.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с применение законов отражения и преломления света. Домашняя практическая работа «Создание трехмерных очков» Домашняя практическая работа «Наблюдение распространения света. Домашний эксперимент: преломление света, отражение лучей, пересекающиеся лучи»		2	

1	2		3	4
	Домашние эксперименты «Какого цвета небо», «Заставь цвета исчезнуть»			
Раздел 4 Элементы квантовой физики			**14**	
Тема 4.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала**			
	1	Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.		1
	2	Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорной таблицы содержащей сведения о изученных физических постоянных. Подготовка доклада.		4	
Тема 4.2 Физика атома	**Содержание учебного материала**			
	1	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда.	3 2*	1
	2	Модель атома водорода по Н. Бору. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Квантовые генераторы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме «Радиоактивность».		2	
		Дифференцированный зачет	**2***	
		Всего	**204**	

* Для специальностей 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 54.02.01 Дизайн (по отраслям

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики.

Оборудование учебного кабинета: доска, стол для демонстраций, компьютерный стол, система для демонстрации плакатов.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

Оборудование кабинета: амперметр лабораторный, весы учебные, вольтметр лабораторный, колориметр, комплект инструментов, лабораторный набор "Исследование", лабораторный набор «Электричество», миллиамперметр, многофункциональный комплект "Дидактика" 2-2, модуль электродвигателя, набор по электролизу, насос вакуумный, портреты физиков, прибор для демонстрации зависимости сопротивления металлов, прибор для демонстрации правила Ленца, спектроскоп двухтрубный, электроскоп, амперметр 86А, вольтметр В7-21 50223, вольтметр М-381, вольтметр М-491, вольтметр М-491, выпрямитель ВУП-2, выпрямитель п/проводниковый, генератор Г3-111 26918, дифракционная решетка, источник питания 8816 17186, комплект карточек "Электричество", комплект по фотоэффект, комплект таблиц "квантовая физика", комплект таблиц "Молекулярная физика", комплект таблиц "Оптика спец теория", комплект таблиц "Термодинамика", комплект таблиц "Физика атомного ядра", комплект таблиц "Электродинамика", комплект таблиц "Электростатика", люминисцентная лампа, машина электрофорная, модель кристаллической решетки, набор линз и зеркал, регулятор напряжения, реохорд, спектроскоп, спектроскоп двухлучевой, телескоп, трансформатор на панели, трансформатор разборный, установка ультразвуковая, шайба оптическая, штатив лабораторный, щит распределительный, электрометр, комплект мультимедиа презентаций, подборка видеозаписей демонстрационных физических экспериментов.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник для студентов учреждений сред. Проф. образования / А.В.Фирсов ; под ред. Т.И. Трофимовой.-3-е изд.,стер.-М.: Издательский центр “Академия”, 2018.-352с.

Интернет-ресурсы

1. https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
2. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
3. www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
4. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
5. www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
6. www. yos. ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
***личностные*:** – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; – готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; – умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; ***метапредметные*:** – использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, – описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; – использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; – умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; – умение анализировать и представлять информацию в различных видах; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; ***предметные*:** – сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; – понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной	Письменные опросы по разделам 1, 2, 3, 4, 5. Предметные диктанты по каждой теме разделов 1, 2, 3, 4, 5. Тренировочные тесты по темам разделов 1, 2, 3, 4, 5. Практические работы по темам 1.1, 3.2, 3.7: правильное выполнение практических работ, соответствие результатов работ представленных в письменной форме установленными требованиям. Защита лабораторных работ: оформление отчетов и письменный ответ на вопросы. Проверка правильности выполнения домашних работ. Экзамен по итогам 1 и 2 семестров.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; – уверенное использование физической терминологии и символики; – владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – сформированность умения решать физические задачи; – сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образование учреждения
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Элементы высшей математики

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией ИТ
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____Шутова Н.Н.

Разработчики:

Патракова Татьяна Дементьевна, преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:
Алферьева Ольга Викторовна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы высшей математики

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел.

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 226 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часа;
самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	226
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	79
контрольные работы	18
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	74
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
решение задач	74
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Численные методы		**12**	
Тема 1.1 Применение численных методов для решения уравнений и систем уравнений	**Содержание учебного материала**	3	
	1 Интерполирование и экстраполирование		1
	2 Численные методы решения уравнений (отделение и уточнение корней)		1
	3 Численные методы решения систем уравнений		1
	Практические занятия Применение численных методов для решения уравнений и систем уравнений	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Применение численных методов для решения уравнений и систем уравнений	3	
Тема 1.2 Приближенное вычисление определенного интеграла	**Содержание учебного материала**	1	
	1 Приближенное вычисление определенного интеграла (метод прямоугольников, метод трапеций)		1
	Практические занятия Приближенное вычисление определенного интеграла	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Приближенное вычисление определенного интеграла	1	
Раздел 2 Основы теории комплексных чисел		**18**	
Тема 2.1 Алгебраическая форма комплексного числа	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Определение комплексного числа, мнимой единицы, действительной и мнимой части комплексного числа; сопряженные и противоположные числа.		2
	2 Сложение, вычитание, умножение, деление комплексных чисел в алгебраической форме.		2
	Практические занятия	2	
	1 Выполнение действий над комплексными числами в алгебраической форме.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: выполнение действий над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
Тема 2.2 Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Понятие комплексной плоскости, геометрическая интерпретация комплексного числа.		2
	2 Модуль и аргумент комплексного числа.		2
	3 Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.		2
	4 Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		2
	Практические занятия	4	
	2 Перевод комплексного числа из одной формы записи в другую. Выполнение действий над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	3 Выполнение действий над комплексными числами в различных формах.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: нахождение модуля и аргумента комплексного числа по его действительной и мнимой части. Выполнение действий над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах. Подготовка к контрольной работе по разделу 2.	4	
	Контрольная работа №1	2	
Раздел 3 Элементы линейной алгебры		**27**	
Тема 3.1 Матрицы, действия над матрицами	**Содержание учебного материала**		
	1 Матрица, виды матриц.	1	2
	2 Действия над матрицами (сложение, вычитание, умножение на число, транспонирование, умножение), основные свойства действий.		2
	Практические занятия Выполнение действий над матрицами.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Письменное домашнее задание: выполнение действий над матрицами, вычисление определителей. Подготовка сообщения по теме «Применение матриц»	2	
Тема 3.2 Определитель матрицы	**Содержание учебного материала**		
	1 Определитель второго и третьего порядков; свойства определителей.	1	2
	2 Минор и алгебраическое дополнение элемента определителя.		2
	3 Разложение определителя третьего и четвертого порядка по элементам строки или столбца		2
	Практические занятия	3	
	1.Вычисление определителя второго и третьего порядков по определению.		
	2. Вычисление определителей четвертого порядка.		
	Самостоятельная работа обучающихся Письменное домашнее задание: вычисление определителей.	1	
Тема 3.3 Обратная матрица	**Содержание учебного материала**	1	
	1.Обратная матрица.		
	2.Алгоритм нахождения обратной матрицы.		
	Практические занятия Составление обратной матрицы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Письменное домашнее задание: нахождение обратной матрицы	1	
Тема 3.4 Решение систем линейных уравнений	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Формулы Крамера решения систем линейных уравнений.		2
	2 Матричный способ решения систем линейных уравнений.		2
	3 Понятие элементарных преобразований. Суть метода Гаусса, прямой и обратный ход.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия 1. Решение систем линейных уравнений с помощью формул Крамера. 2. Решение систем линейных уравнений матричным способом. 3. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		6	
	Контрольная работа № 2		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение систем линейных уравнений. Подготовка к контрольной работе.		5	
Раздел 4 **Элементы векторной алгебры**			**23**	
Тема 4.1 **Вектор. Действия над векторами**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Вектор, длина вектора, виды векторов.		2
	2	Действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число, скалярное произведение, векторное произведение, смешанное произведение) и их свойства;		2
	Практические занятия		2	
	1	Определение видов векторов. Выполнение действий над векторами на плоскости и в пространстве.		
	Самостоятельная работа обучающегося Привести примеры коллинеарных, компланарных, перпендикулярных векторов в прямоугольном параллелепипеде. Выполнить действия над векторами.		2	
Тема 4.2 **Координаты вектора. Действия над векторами в координатах**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Базис на плоскости и в пространстве; координаты вектора.		2
	2	Формулы выполнения действий над векторами в координатах.		2
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение действий над векторами в координатах.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: выполнение действий над векторами на плоскости и в пространстве.		2	
Тема 4.3 **Простейшие задачи в координатах**	**Содержание учебного материала**		-	
	1	Вычисление координат вектора через координаты его концов.		2
	2	Вычисление длины вектора через координаты его концов		2
	3	Вычисление угла между векторами.		2
	Практические занятия		4	
	1	Решение простейших задач в координатах.		
	2	Применение векторного метода при решении геометрических задач.		
	Контрольная работа № 3		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Решение простейших задач в координатах. Подготовка к контрольной работе.		3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 5 Кривые второго порядка			**16**	
Тема 5.1 Кривые второго порядка	**Содержание учебного материала**			
	1	Окружность. Эллипс. Их уравнения.	3	1
	2	Гипербола. Уравнение гиперболы.		2
	3	Парабола. Уравнение параболы.		1
	Практические занятия		5	
	1	Составление уравнений кривых второго порядка		
	Контрольная работа № 4		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: составление уравнений кривых второго порядка. Подготовить сообщение о применении кривых второго порядка		6	
Раздел 6 Прямая на плоскости			**10**	
Тема 6.1 Уравнение прямой на плоскости	**Содержание учебного материала**			
	1	Понятие уравнения линии на плоскости.	2	1
	2	Общее уравнение прямой, его частные случаи. Уравнение прямой в отрезках, уравнение прямой с угловым коэффициентом.		2
	3	Направляющий и нормальный вектора прямой; уравнения прямой с направляющим и нормальным векторами, уравнение прямой проходящей через две точки.		2
	Практические занятия		2	
	1	Составление уравнений прямой по различным исходным данным. Построение прямых.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: составление уравнений прямой по различным исходным данным.		1	
Тема 6.2 Угол между прямыми. Условия параллельности и перпендикулярности прямых	**Содержание учебного материала**			
	1	Формулы нахождения угла между прямыми.	2	1
	2	Условия параллельности и перпендикулярности прямых.		2
	3	Формула расстояния от точки до прямой.		1
	Практические занятия Определение взаимного расположения прямых		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: нахождение угла между прямыми; определение взаимного расположения прямых.		1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 7 Предел и производная функции одной переменной			**44**	
Тема 7.1 Предел функции в точке и на бесконечности	**Содержание учебного материала**		3	
	1	Предел функции в точке и на бесконечности. Понятие бесконечно больших и бесконечно малых		1
	2	Арифметические свойства конечных пределов. Понятие неопределенности, возникающей при вычислении пределов, способы избавления от них		2
	3	Понятие эквивалентных бесконечно малых.		1
	4	Первый замечательный предел		1
	Практические занятия		3	
	1	Вычисление предела функции.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: Вычисление предела функции.		4	
Тема 7.2 Производная функции. Непрерывность дифференцируемой функции	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Производная функции		2
	2	Производная сложной и обратной функции.		2
	3	Формулы и правила дифференцирования.		2
	4	Дифференциал функции.		2
	5	Правило Лопиталя. Устранение неопределенностей с помощью правила Лопиталя		1
	6	Непрерывность дифференцируемой функции		1
	7	Непрерывные функции, их свойства. Исследование функций на непрерывность. Классификация точек разрыва функции		1
	Практические занятия		6	
	1	Нахождение производной функции.		
	2	Исследование функций на непрерывность. Классификация точек разрыва функции		
	3	Устранение неопределенностей с помощью правила Лопиталя		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: повторить определение производной, правила дифференцирования. Изучить прикладное использование производной в экономике		3	
Тема 7.3 Геометрический смысл производной	**Содержание учебного материала**		3	
	1	Геометрический смысл производной.		1
	2	Составление уравнения касательной и нормали к графику функции.		2
	3	Условия монотонности функции, существования экстремума в точке.		2
	4	Условия выпуклости, вогнутости графика функции.		2
	Практические занятия		9	
	1	Исследование функции на монотонность, существование экстремумов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2	Исследование графика функции на выпуклость, вогнутость, наличие точек перегиба		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: исследование функции с помощью производной. Подготовка к контрольной работе.		6	
Тема 7.4 Асимптоты	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Асимптоты графика функций. Нахождение асимптот функции. Построение графиков		1
	Практические занятия Нахождение асимптот функции. Построение графиков		3	
	Контрольная работа № 5		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: нахождение асимптот функции. Построение графиков.		1	
Раздел 8 Интегральное исчисление функции одной переменной			**24**	
Тема 8.1 Неопределенный интеграл, его свойства	**Содержание учебного материала**		3	
	1	Первообразная функции.		1
	2	Свойства неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование.		2
	3	Суть метода замены переменной в неопределенном интеграле, его применение для нахождения интегралов.		2
	4	Формула интегрирования по частям, ее применение для нахождения неопределенного интеграла.		2
	Практические занятия		3	
	1	Применение метода замены переменной для нахождения неопределенного интеграла.		
	2	Применение формулы интегрирования по частям для нахождения неопределенного интеграла.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: нахождение неопределённых интегралов		4	
Тема 8.2 Определенный интеграл, его свойства	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Определенный интеграл и его свойства, формула Ньютона-Лейбница.		1
	2	Геометрический смысл определенного интеграла.		2
	3	Вычисление определенного интеграла с помощью замены переменной.		2
	4	Вычисление определенного интеграла с помощью формулы интегрирования по частям.		2
	Практические занятия		2	
	1	Вычисление определенного интеграла.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: вычисление определенного интеграла. Письменное домашнее задание: решение геометрических и физических задач с помощью определенного интеграла.		4	
Тема 8.3 Несобственные интегралы	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Несобственный интеграл. Сходимость несобственного интеграла.		2
	Практические занятия Исследование на сходимость несобственного интеграла.		1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Контрольная работа №6	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к контрольной работе	2	
Раздел 9 Обыкновенные дифференциальные уравнения		**17**	
Тема 9.1 Обыкновенные дифференциальные уравнения Задача Коши	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.		1
	2 Обыкновенное дифференциальное уравнение; частное и общее решения дифференциального уравнения.		2
	3 Порядок дифференциального уравнения.		2
	4 Задача Коши нахождения частного решения дифференциального уравнения по заданным начальным условиям.		2
Тема 9.2 Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными	**Содержание учебного материала**	-	
	1 Дифференциальные уравнения с разделенными переменными.		2
	2 Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.		2
	Практические занятия	2	
	1 Нахождение общего и частного решения дифференциального уравнения с разделяющимися переменными.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: нахождение общего и частного решения дифференциального уравнения с разделяющимися переменными.	1	
Тема 9.3 Линейные дифференциальные уравнения первого и второго порядков	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Линейные дифференциальные уравнения первого и второго порядков. Методы решения.		2
	Практические занятия	4	
	1 Решение линейных дифференциальных уравнений.		
	2 Решение прикладных задач с помощью дифференциальных уравнений.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: решение линейных дифференциальных уравнений. Подготовка к контрольной работе.	4	
	Контрольная работа №7	2	
Раздел 10 Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных		**17**	
Тема 10.1 Функции нескольких переменных. Область определения, линии	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Функции нескольких переменных. Область определения, линии уровня		2
	Самостоятельная работа обучающегося Изучение теории, нахождение области определения функции, привести примеры функций в экономике	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
уровня				
Тема 10.2 Предел и непрерывность функции нескольких переменных	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Предел и непрерывность функции нескольких переменных		2
	Практические занятия		1	
	1	Вычисление предела функции двух переменных		
Тема 10.3 Дифференцирование и интегрирование функции нескольких переменных	**Содержание учебного материала**		3	
	1	Частные производные и дифференциал функции нескольких переменных		2
	2	Экстремумы функции нескольких переменных		2
	3	Двойные интегралы. Их свойства		1
	Практические занятия		3	
	1	Дифференцирование и интегрирование функции нескольких переменных		
	Контрольная работа № 8		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: исследование рядов на сходимость. Подготовка к контрольной работе		4	
Раздел 10 Основы теории рядов			**16**	
Тема 10.1 Понятие числового ряда. Сходимость ряда	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Числовой ряд, частичная сумма ряда, сумма числового ряда, сходимость ряда.		2
	2	Необходимое условие сходимости ряда.		2
	3	Знакопостоянные и знакопеременные ряды.		1
	4	Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов: признак Коши, признак Даламбера.		1
	Практические занятия		1	
	1	Исследование рядов на сходимость.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: исследование рядов на сходимость. Подготовка к семинару.		3	
Тема 10.2 Абсолютная и условная сходимость знакопеременных рядов. Признак Лейбница	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Абсолютная и условная сходимость знакопеременных рядов.		2
	2	Знакочередующиеся ряды. Достаточный признак сходимости знакочередующихся рядов: признак Лейбница.		2
	Практические занятия Исследование рядов на сходимость.		1	
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: исследование рядов на сходимость.		2	
Тема 10.3 Функциональны и степенные ряды. Область сходимости,	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Функциональные ряды. Сумма и область сходимости функционального ряда.		1
	2	Степенные ряды. Методика определения области сходимости степенного ряда.		2
	Практические занятия		1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
расходимости степенных рядов	Определение области сходимости степенного ряда			
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: определение области сходимости функционального ряда.		1	
Тема 10.4 Ряды Тейлора и Маклорена	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Ряды Тейлора и Маклорена, условия разложения функции в эти ряды.		1
	2	Разложение элементарных функций в ряды Тейлора и Маклорена.		2
	Практические занятия		1	
	1	Разложение функций в ряды Тейлора и Маклорена.		
	2	Применение рядов Тейлора и Маклорена для приближенных вычислений, решения диф.уравнений.		
	Контрольная работа		2	
		Дифференцированный зачет	**2**	
		Всего	**226**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: доска.
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1) Лисичкин, В.Т. Математика в задачах с решениями [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Т. Лисичкин, И.Л. Соловейчик. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112074. — Загл. с экрана.

Интернет ресурсы:

1. www.matematics.ru
2. Exponenta.ru
3. Math.com.ua
4. Math-on-line.com
5. www.nigma.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также по результатам выполнения обучающимися домашних работ. Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел. **знать**: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел.	1. Письменные контрольные работы по разделам. 2. Защита практических работ по темам в форме проверки совпадения результатов расчетов и ответов на вопросы. 3. Дифференцированный зачет.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Элементы математической логики

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Шутова Н.Н.

Разработчики:

Алферьева Ольга Викторовна, преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы математической логики

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;

- основы языка и алгебры предикатов.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*98*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*64*
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	*24*
контрольные работы	*4*
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*34*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
выполнение письменных домашних заданий, выполнение тематических бюллетеней, подготовка к контрольной работе, изучение определений, теорем, символики, формул.	*34*
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины дискретная математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Алгебра логики			**46**	
Тема 1.1 Формулы логики	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Высказывание. Значение истинности высказывания. Логические операции над высказываниями.		2
	2	Формула логики, таблица истинности формулы логики и методика ее построения.		2
	3	Тождественно-истинная и тождественно-ложная формулы; равносильные формулы.		1
	Практические занятия		2	
	1	Составление таблиц истинности.		
	2	Исследование формул логики на равносильность с помощью таблиц истинности.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: составление таблиц истинности. Учить определения, символику, таблицы истинности.		2	
Тема 1.2 Законы логики	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Законы логики.		2
	2	Методика упрощения формул логики с помощью равносильных преобразований.		2
	Практические занятия		4	
	1	Упрощение формул логики с помощью законов логики.		
	2	Исследование формул логики на равносильность с помощью законов логики.		
	3	Решение логических уравнений		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: преобразования формул логики с помощью законов логики; решение логических уравнений. Учить законы логики		3	
Тема 1.3 Логика предикатов	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Понятие предиката. Область определения и область истинности предиката. Операции над предикатами.		1
	2	Кванторные операции над предикатами. Понятие предикатной формулы. Отрицание к предикатам, содержащим кванторные операции (закон до Моргана).		2
	3	Формализация предложений с помощью логики предикатов. Составление логических выражений.		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия		4	
	1	Определение области определения и области истинности предиката. Определение логического значения для высказываний типов $\forall x\, P(x)$, $\exists x\, P(x)$, $\forall x \forall y\, P(x,y)$, $\forall x \exists y\ P(x,y)$, $\exists x \forall y\, P(x,y)$, $\exists x \exists y\, P(x,y)$, $\exists\ y\ \forall\ x\, P(x,y)$, $\forall\ y\ \exists\ x\ P(x,y)$; построение отрицаний к предикатам. Формализация предложений с помощью логики предикатов Определения значения истинности предложения по его формализованной записи.		
	2	Решение задач на составление логических выражений		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: формализация предложений с помощью логики предикатов; составление логических выражений. Учить терминологию и символику.		3	
Тема 1.4 Метод математической индукции	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Суть метода математической индукции, его применение в задачах на доказательство.		1
	Практические занятия Решение задач на доказательство методом математической индукции		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: решение задач на доказательство методом математической индукции		1	
Тема 1.5 Булевы функции. СКНФ и СДНФ. Карты Карно	**Содержание учебного материала**		6	2
	1	Понятия булевой функции. Булевы функции одной и двух переменных. Представление булевой функции в виде формулы логики.		2
	3	Полнота множества функций. Основные классы булевых функций. Теорема Поста.		1
	4	Понятия совершенной дизъюнктивной нормальной формы (СДНФ) и совершенной конъюнктивной нормальной формы (СКНФ).		2
	5	Методика представления булевой функции в виде совершенной дизъюнктивной нормальной формы (СДНФ) и совершенной конъюнктивной нормальной формы (СКНФ).		2
	6	Понятие минимальной дизъюнктивной нормальной формы (МДНФ) и минимальной конъюнктивной нормальной формы (МКНФ).		2
	7	Алгоритм минимизации булевых функций с помощью карт Карно.		2
	Практические занятия Представления булевой функции в виде совершенной дизъюнктивной нормальной формы (СДНФ) и совершенной конъюнктивной нормальной формы (СКНФ). Минимизация СКНФ и СДНФ с помощью карт Карно. Составление МКНФ и МДНФ по таблице истинности булевой функции.		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: минимизация СКНФ и СДНФ с помощью карт Карно, составление МКНФ и МДНФ. Подготовка к контрольной работе по разделу 1.		5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Контрольные работы Контрольная работа по разделу 1.		2	
Раздел 2 Множества и отношения			**39**	
Тема 2.1 Множество. Операции над множествами	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Понятие множества. Универсальное и пустое множество. Способы задания множеств.		1
	2	Графическое изображение множеств (диаграммы Эйлера-Венна).		1
	3	Понятие подмножества, сравнение множеств.		2
	4	Операции над множествами (объединение, пересечение, дополнение, разность, симметрическая разность) и их связь с логическими операциями.		2
	5	Законы операций над множествами.		1
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение операций над множествами. Изображение множеств с помощью диаграмм Эйлера-Венна.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: выполнение операций над множествами, изображение множеств с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Учить определения и символику.		2	
Тема 2.2 Мощность множества	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Конечные и бесконечные множества, мощность множества. Булеан множества, мощность булеана конечного множества.		1
	2	Принцип включения и исключения		2
	3	Разбиение и покрытие множества.		2
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач на выполнение операций над множествами и на подсчет количества элементов с использованием формулы количества элементов в объединении и пересечении нескольких конечных множеств (принцип включения и исключения).		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: решение и составление задач на выполнение операций над множествами и на подсчет количества элементов с использованием формулы количества элементов в объединении и пересечении нескольких конечных множеств.		3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 2.3 Отношения на множествах	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Декартово (прямое) произведение множеств. Декартова степень множества.		1
	2	Понятие бинарного отношения; примеры бинарных отношений. Инфиксная форма записи для бинарных отношений.		2
	3	Понятие отношения на множестве и его виды.		2
	4	Композиция отношений, степень отношения, ядро отношений.		2
	5	Представление отношений в ЭВМ, матрица отношения.		2
	Практические занятия		2	
	1	Нахождение композиции отношений, степени отношения, ядра отношения. Составление матрицы отношения. Восстановление отношения по его матрице.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: нахождение композиции отношений, степени отношения, ядра отношения; составление матрицы отношения.		1	
Тема 2.4 Свойства отношений	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Рефлексивные бинарные отношения. Симметричные бинарные отношения. Транзитивные бинарные отношения. Полные бинарные отношения.		1
	2	Отношение эквивалентности; теорема о разбиении множества на классы эквивалентности.		2
	Практические занятия		2	
	1	Определение свойств отношений.		
	Самостоятельная работа обучающегося Письменное домашнее задание: определение свойств отношений. Учить определения.		2	
Тема 2.5 Отображения и подстановки	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие отображения (функций). Инъекция, сюръекция, биекция.		1
	2	Понятие подстановки.		1
	Контрольные работы Контрольная работа по разделу 2.		2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к контрольной работе по разделу 2. Подготовка тематических бюллетеней.		7	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 3 Элементы теории алгоритмов			**11**	
Тема 3.1 Понятие алгоритма	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.		2
	2	Схема алгоритма.		2
	3	Сложность алгоритма.		2
	Самостоятельная работа обучающегося Учить свойства алгоритма		1	1
Тема 3.2 Понятие конечного автомата	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Конечный автомат.		1
	2	Способы задания автомата.		1
	3	Построение конечных автоматов.		1
	4	Машина Тьюринга. Машина Поста.		
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить способы задания конечного автомата.		2	
		Всего:	**96**	

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)**;**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета.
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Шевелев, Ю.П. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.П. Шевелев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 592 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107270. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1) Гальченко, Г.А. Информатика для колледжей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Гальченко, О.Н. Дроздова. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 380 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102280. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

http://www.ph4s.ru/book_pc_diskretka.html
http://mathprofi.ru/
http://window.edu.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также при проверке выполнения обучающимися домашних заданий. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; формулы алгебры высказываний; методы минимизации алгебраических преобразований; основы языка и алгебры предикатов.	1. Проверка выполнения контрольных работ по разделам 1,2. 2. Проверка выполнения практических работ по темам в форме проверки совпадения результатов расчетов и ответов на вопросы. 3. Проверка выполнения письменных домашних работ в форме проверки совпадения результатов расчетов и ответов на вопросы. 4. Тестовый контроль знаний. 5. Письменные и устные опросы. 6. Наблюдение за работой обучающихся у доски. 7. Оценка тематических бюллетеней. 8. Экзамен.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (программы базовой подготовки)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н. Шутова

Разработчики:

Патракова Татьяна Дементьевна, преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:
Алферьева Ольга Викторовна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория вероятностей и математическая статистика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (программы базовой подготовки)

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия комбинаторики;

основы теории вероятностей и математической статистики;

основные понятия теории графов.

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 .Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 .Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения

заданий.

ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося 36 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)	*108*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*72*
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	*36*
контрольные работы	*8*
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*36*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
решение задач, подготовка к контрольной работе, подготовка сообщений	*36*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Введение	1	Основные задачи и области применения теории вероятностей и математической статистики (входной контроль).	2	1
Раздел 1 Элементы комбинаторики			**14**	
Тема 1.1 Основные формулы комбинаторики	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Правило суммы, правило произведения.		2
	2	Основные комбинаторные объекты (размещения, перестановки, сочетания с повторениями элементов и без повторений).		2
	3	Основные понятия теории графов.		
	4	Применение графов для расчёта количества комбинаций.		1
	5	Основные формулы комбинаторики (количество размещений, перестановок, сочетаний с повторениями и без повторений).		2
	6	Треугольник Паскаля. Бином Ньютона.		1
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на расчёт количества комбинаций.		
	2	Решение комбинаторных уравнений.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: решение задач на расчёт количества комбинаций. Подготовка к контрольной работе по разделу 1.		4	
	Контрольная работа Письменная контрольная работа по разделу 1.		2	
Раздел 2 Основы теории вероятностей			**35**	
Тема 2.1 Вероятность события	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Испытание (эксперимент), исход, пространства элементарных исходов.		2
	2	Событие, виды событий (достоверное, невозможное, несовместные, попарно несовместные)..		2
	3	Классическое определение вероятности.		2
	4	Свойства вероятности (вероятность невозможного, достоверного и случайного событий).		2
	5	Статистическое и геометрическое определения вероятности.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практические занятия	4	
	1 Определение вероятности события по формулам классического, статистического и геометрического определений вероятности.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: нахождение вероятности события.	3	
Тема 2.2 Вероятность суммы и произведения событий	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Операции над событиями (сумма, произведение, разность, нахождение противоположного события), их свойства.		2
	2 Формулы для нахождения вероятности суммы совместных событий, вероятность суммы несовместных событий.		
	3 Вероятность противоположного события.		2
	4 Зависимые события. Условная вероятность.		2
	5 Вероятность произведения зависимых и независимых событий.		2
	Практические занятия Вычисление вероятностей событий.	4	
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: нахождение вероятностей событий.	2	
Тема 2.3 Формула полной вероятности. Формула Байеса	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Полная группа событий.		2
	2 Формула полной вероятности.		2
	3 Формула Байеса.		2
	Практические занятия	2	
	1 Вычисление вероятности событий по формуле полной вероятности и формуле Байеса.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: нахождение вероятности событий.	2	
Тема 2.4 Независимые испытания. Формула Бернулли	**Содержание учебного материала**	1	
	1 Независимые испытания. Формула Бернулли.		2
	Практические занятия	1	
	1 Вычисление вероятностей событий.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: нахождение вероятности событий.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 2.5 Асимптотические формулы в схеме Бернулли	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Формула Пуассона, формулы Муавра-Лапласа: локальная и интегральная		
	Практические занятия		2	
	1	Вычисление вероятностей событий.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: нахождение вероятности событий. Подготовка к контрольной работе по разделу 2.		2	
	Контрольная работа Письменная контрольная работа по разделу 2.		2	
Раздел 3 Случайные величины			**40**	
Тема 3.1 Дискретная случайная величина	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Случайная величина, виды случайных величин: дискретные и непрерывные случайные величины (ДСВ и НСВ), закон распределения ДСВ.		2
	2	Функция распределения ДСВ и ее свойства.		2
	3	Числовые характеристики ДСВ.		2
	4	Биномиальный закон распределения случайной величины.		2
	5	Закон больших чисел.		
	Практические занятия		4	
	1	Составление закона распределения ДСВ.		
	2	Решение задач на расчёт числовых характеристик ДСВ.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: составление закона распределения ДСВ, вычисление числовых характеристик ДСВ.		4	
	Контрольная работа Письменная контрольная работа по теме 3.1		2	
Тема 3.2 Непрерывная случайная величина	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Функция распределения вероятностей НСВ и ее свойства.		2
	2	Плотность распределения вероятностей НСВ и ее свойства.		2
	3	Числовые характеристики НСВ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач на расчёт числовых характеристик НСВ.		
	2	Решение задач на расчет вероятностей.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: решение задач на расчёт числовых характеристик НСВ.		2	
Тема 3.3 Законы распределения непрерывных случайных величин	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Равномерный закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайных величин, распределенных по равномерному закону.		2
	2	Нормальный закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайных величин, распределенных по нормальному закону. Правило трех сигм.		2
	3	Показательный закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайных величин, распределенных по показательному закону.		2
	4	Функция надежности.		2
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач на расчет вероятностей.		
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщений о приложении теории вероятностей.		6	
Тема 3.4 Моделирование случайных величин	**Содержание учебного материала**		1	
	1	Метод статистических испытаний и моделирование случайных величин (метод Монте-Карло).		2
	Практические занятия		1	
	1	Применение метода статистических испытаний для решения задач.		
	Самостоятельная работа студента Подготовка к контрольной работе по разделу 3.		2	
	Контрольная работа Письменная контрольная работа по разделу 3.		2	
Раздел 4 Элементы математической статистики			**15**	
Тема 4.1 Выборка и ее представление	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Задачи математической статистики.		2
	2	Выборка, варианта, размах, объем выборки, частота, относительная частота. Дискретные и интервальные вариационные ряды.		2
	3	Способы геометрического представления выборки (полигон, гистограмма).		2
	4	Функция статистического распределения.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	5	Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа.		
	Практические занятия		2	
	1	Составление рядов для представления выборки, их геометрическое представление. Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа.		
	Самостоятельная работа студента Письменное домашнее задание: составление рядов для представления выборки, их геометрическое представление.		2	
Тема 4.2 Числовые характеристики выборки	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Числовые характеристики выборки: выборочное среднее, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, мода, медиана.		2
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач на расчёт числовых характеристик выборки. Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа.		
	Самостоятельная работа студента Проведение статистического наблюдения (работа в малых группах)		5	
		Дифференцированный зачет	**2**	
		Всего:	**108**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: компьютер, мультимедийный проектор
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лисичкин, В.Т. Математика в задачах с решениями [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Т. Лисичкин, И.Л. Соловейчик. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112074. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

Интернет ресурсы:

1. http://www.edu.ru (Электронные библиотеки, сайты, СМИ)
2. http://mathprofi.ru/

2. 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. знать: основные понятия комбинаторики; основы теории вероятностей и математической статистики; основные понятия теории графов.	– Выполнение практических работ. – Выполнение контрольных работ по разделам 1,2, 3. – Проверка письменного выполнения домашнего задания. – Оценка сообщений. – Устный опрос. – Тестирование. – Проверка отчёта о статистическом наблюдении – Дифференцированный зачет.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационные технологии»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н. Шутова

Разработчики:

Вострецов Е.Ю., преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:
Фурс Т.В., преподаватель

© *ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»*
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 9

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 10

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные технологии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 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)	*62*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*48*
в том числе:	
практические занятия	*10*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*14*
в том числе:	
Выполнение домашних заданий	
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные категории и понятия философии		**19**	
Тема 1.1 Роль философии в жизни человека и общества	Содержание учебного материала	*2*	
	1 Философия и её роль в жизни общества. Функции философии		*2*
Тема 1.2 Мировоззрение и философия	Содержание учебного материала	*8*	
	1 Мировоззрение как элемент индивидуального и общественного сознания.		*2*
	2 Структура мировоззрения		
	3 Типы мировоззрения		
	4 Основной вопрос философии		
	Практические работы	*4*	
	1 Мировоззрение		
	2 Основной вопрос философии		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником Радугина А.А.и конспектом Работа с таблицами «Мифология», «Религия», «Философия». Работа с таблицей «Основной вопрос философии»	*5*	
Раздел 2 Основы философской и религиозной картин мира		**31**	
Тема 2.1 Исторические типы и формы философии	Содержание учебного материала	*18*	*2*
	1 Античная философия		
	2 Возникновение христианства. Философия западноевропейского Средневековья		
	3 Философия эпохи Возрождения		
	4 Философия Нового времени		
	5 Философия эпохи Просвещения		
	6 Немецкая классическая философия		
	7 Основные идеи философии марксизма		
	8 Русская философия		
	9 Философия наших дней		
	Практические работы	*4*	
	1 Марксизм		
	2 Влияние социализма-утопизма на развитие идей марксизма		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником Радугина А.А. и конспектом Работа с таблицами «Линия Платона»,«Линия Демокрита» Работа с таблицей «Рационализм и эмпиризм» Работа с таблицами «Философия западников и славянофилов», «Историческая философия П.Я. Чаадаева» Работа с учебником Радугина А.А.статьи «Позитивизм», «Прагматизм», «Экзистенциализм»	*9*	

Раздел 3 Основы философского учения о бытии			**12**	
Тема 3.1 Философия природы	Содержание учебного материала		*2*	*2*
	1	Материя и движение		
	2	Пространство и время		
Тема 3.2 Сознание и познание	Содержание учебного материала		*2*	*2*
	1	Сознание как отражение, становление сознания. Чувственное и логическое познание. Проблема истины и её критерии		
	Практические работы		*2*	
	1	Сознание человека – высшая форма отражения		
Тема 3.3 Образ природы в философии и науке	Содержание учебного материала		*4*	*2*
	1	Образ природы в философии и науке		
	2	Современные естественно -научные взгляды.		
Зачетное занятие			*2*	
		Всего:	*62*	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: компьютер, мультимедийный проектор
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Азаренко, С.А. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Азаренко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 220 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99534. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1.Философия Учебник для ВУЗов, 2017.

2.Основы философии (СПО) [Электронный ресурс] : учеб. / В.П. Кохановский [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2016.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:** – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; **должен знать**: – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Защита в форме устного ответа практических работ (вопросов не менее 5, оценка результатов обучения – дифференцированный зачет Критерии оценки Отлично – свободное владение материалом и умение привести примеры Хорошо – знание материала на достаточном уровне и умение пользоваться основными понятиями Удовлетворительно – умение пользоваться основными понятиями) Выполнение самостоятельных работ по разделам 1, 2 . Рейтинг теоретических знаний по дисциплине. Количество вопросов в тестовой базе не менее 80, из них предъявляется для тестирования 50, минимальное количество правильных ответов студентов не менее 35.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н. Шутова

Разработчики:

Фурс Т.В., преподаватель истории
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Демин Е.А., преподаватель

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 7

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 11

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины: воспитание в студентах гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений студентов на основе осмысления

ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин.

Задачи дисциплины:

1. формировать у студентов целостные представления об истории человеческого общества, о месте в ней истории России, населяющих ее народов;
2. развивать у студентов умения анализировать события прошлого и настоящего, определять свое отношение к ним;
3. способствовать специализации молодого человека, осознанию им своей принадлежности к определенной государственной, культурной, этнонациональной общности, пониманию многообразия современного мира и необходимости диалога между представителями разных культур;
4. создать предпосылки для дальнейшего образования выпускников средней профессиональной школы в высших учебных заведениях и путем самообразования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

1.4 Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы студента 12 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)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	8
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
Подготовка ответов на проблемные вопросы	-
Подготовка электронной презентации по теме	-
Анализ исторических документов.	-
Составление хронологической таблицы	-
Анализ текста и структурирование учебного материала в таблицу	-
Подготовка рефератов.	-
Подготовка сообщений по теме	-
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачёта**	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		**20**	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР в 1980-е гг.	**Содержание учебного материала**	6	
	1 Внутренняя политика государственной власти в СССР к 1980-м гг.		2
	2 Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.		2
	3 Развитие культуры народов Советского Союза.		2
	4 Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными странами, США, странами третьего мира.		2
	5 Интеграционные проекты экономического и политического развития Европы.		2
	Практические занятия Семинар: «Проблемы социально-экономического, политического и культурного развития СССР к 1980-м гг.».	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка электронной презентации по теме.	2	
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 1980-х гг.	**Содержание учебного материала**	6	
	1 Реформы в экономике, в политической сфере периода перестройки в Советском Союзе.		2
	2 Политические события в Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.		2
	3 Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционные процессы в СССР.		1
	4 Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.		1
	Практические занятия Семинар: «На пути к системному кризису: причины и итоги (1985-1991)».	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка ответов на проблемные вопросы.	2	
Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века		**40**	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е годы XX века	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е годы.		2
	2 Участие международных организаций (ООН,ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.		2
	3 Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество.		1

	4	Планы НАТО в отношении России.		1
	Практические занятия Семинар: «Россия и мир на рубеже XX и XXI века».		2	
	Самостоятельная работа студента Анализ исторических документов.		2	
Тема 2.2 **Россия в 2000-2010 гг.**	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Укрепление государственности.		2
	2	Президент Путин В.В. Обеспечение гражданского согласия.		2
	3	Экономическая политика.		2
	4	Развитие политической системы.		2
	5	Особенности общественного сознания, взаимоотношений государства и церкви.		1
	6	Методы, формы и результаты борьбы с терроризмом.		2
	Самостоятельная работа студента Составление хронологической таблицы.		2	
Тема 2.3 **Региональные конфликты в конце XX - начале XXI века**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.		2
	2	Операция «решительная сила» против Югославии (1999 г.)		2
	3	Военная операция в Афганистане, направленная против режима талибов и террористической сети «Аль-Каида».		2
	4	Договор о нераспространении ядерного оружия и его неспособность сдержать распространение ядерного вооружения.		2
	Самостоятельная работа студента Анализ текста и структурирование учебного материала в таблицу.		2	
Тема 2.4 **Россия и мировые интеграционные процессы**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда».		2
	2	Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.		2
	3	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.		2
	4	Основные правовые и законодательные акты мирового сообщества.		2
Тема 2.5 **Угрозы современной цивилизации**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Международный терроризм-угроза человечеству.		2
	2	Международная безопасность и суверенитет.		2
	3	Межэтнические конфликты. Глобализм и исламский мир.		2
	Самостоятельная работа студента Подготовка рефератов.		2	
Тема 2.6 **Культура в XX –XXI вв.**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Общие условия развития культуры в суверенной России.		1
	2	Образование и наука.		1
	3	Проблемы духовного развития российского общества в XXI веке.		1
	4	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «Массовой		1

		культуры».		
	5	Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения		2
	Практические занятия Семинар: «Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира».		2	
Тема 2.7 **Перспективы развития РФ в современном мире**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Экономическая программа развития России.		2
	2	Реформа управления. Приоритетные национальные проекты.		2
	3	Взаимоотношения России с США, Евросоюзом.		2
	4	Развитие глобальной сети коммуникаций.		2
	5	Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.		2
	Дифференцированный зачет		2	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: компьютер, мультимедийный проектор

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузнецов, И.Н. Отечественная история [Электронный ресурс] : учебник / И.Н. Кузнецов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 816 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103780. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1) Петров Ю.А.История России XX - начало XXI века: учебник. М, 2017
2) Данилов Ю.А. История России, 1945-2008. 11 класс. М: Просвещение, 2017
3) http://www.gumer.info/
4) http://www.prosv.ru/
5) http://school-collection.edu.ru
6) http://www.informika.ru/ http://window.edu.ruhttp://pedsovet.org

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, интеграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Защита в форме устного ответа практических работ (вопросов не менее 5, оценка результатов обучения – зачет Выполнение самостоятельной работы по разделам 1,2. Рейтинг теоретических знаний по дисциплине. Количество вопросов в тестовой базе не менее 80, из них предъявляется для тестирования 50, минимальное количество правильных ответов студентов не менее 35. Оценка результатов обучения – зачет, тесты составлены в оболочке «Познание».

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

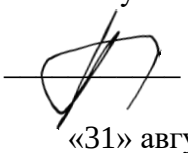
ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)

для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальностей среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



А.А. Пятышкин

«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий »

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК Н.Н. Шутова

Разработчики:

Шайтанова Ольга Николаевна, преподаватель
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Николина Инна Игоревна, преподаватель
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	13
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	15

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина обще гуманитарного и социально-экономического цикла.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) английские тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь,

пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический минимум (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) английских текстов профессиональной направленности

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студентов **190** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов **168** часов;
самостоятельной работы студентов **22** часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***190***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***168***
в том числе:	
практические занятия	*168*
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***22***
в том числе:	
Подготовка сообщений по теме Выполнение упражнений Аннотирование и реферирование текстов Перевод текстов Подготовка к контрольной работе	
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Грамматика. Глагол. Времена			36	
Тема 1.1 Классификация времен	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Настоящее простое время (Present Simple)		2
	2	Настоящее длительное время (Present Progressive)		2
	3	Прошедшее простое время (Past Simple)		2
	4	Прошедшее длительное время (Past Progressive)		2
	5	Настоящее совершенное время (Present Perfect)		2
	6	Будущее простое время (Future Simple)		2
	7	Оборот to be going to		2
	8	Оборот used to		2
	Практические занятия		32	
	1	Изучение настоящего простого времени. Выполнение грамматических упражнений; употребление настоящего простого времени с временными наречиями always, usually, sometimes, often, never, rarely; употребление окончаний –s, -es.	2	
	2	Изучение настоящего длительного времени. Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним.	2	
	3	Изучение настоящего простого и настоящего длительного времени. Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним; употребление грамматических структур в устной форме.	2	
	4	Изучение прошедшего простого времени. Выполнение грамматических упражнений; употребление правильных глаголов; произношение окончания –ed; изучение неправильных глаголов.	4	
	5	Изучение прошедшего длительного времени. Выполнение грамматических упражнений; употребление глагола to be в прошедшем времени.	2	
	6	Изучение прошедшего простого и прошедшего длительного времени. Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним; употребление грамматических структур в устной форме.	2	
	7	Изучение настоящего совершенного времени. Выполнение грамматических упражнений; изучение неправильных глаголов; употребление наречий just, already, yet, ever, never.	4	
	8	Изучение настоящего совершенного и прошедшего простого времени. Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним; употребление грамматических структур в устной форме.	2	
	9	Изучение оборота to be going to. Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним.	2	
	10	Изучение будущего простого времени. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	11	Изучение оборота to be going to и будущего простого времени Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним; употребление грамматических структур в устной форме.	2	
	12	Изучение оборота used to. Выполнение грамматических упражнений.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	13	Изучение прошедшего простого времени и оборота used to. Выполнение грамматических упражнений; аудирование текста и работа с ним; употребление грамматических структур в устной форме.	2	
	14	Контроль грамматических единиц.	2	
	Самостоятельная работа: письменное выполнение грамматических упражнений по разделу, учить неправильные глаголы.		4	
Раздел 2 Залог			18	
Тема 2.1 Понятие залог. Виды залога	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Понятие действительного и страдательного залога		2
	2	Группа простых форм пассивного залога		2
	3	Группа длительных форм пассивного залога		2
	4	Группа совершенных форм страдательного залога		2
	Практические занятия		16	
	1	Изучение группы простых форм страдательного залога. Выполнение грамматических упражнений; употребление грамматических структур в устной форме; повторение правильных и неправильных глаголов; аудирование текста и работа с ним.	4	
	2	Изучение группы длительных форм страдательного залога. Выполнение грамматических упражнений; употребление грамматических структур в устной форме; повторение правильных и неправильных глаголов; аудирование текста и работа с ним.	4	
	3	Изучение группы совершенных форм страдательного залога. Выполнение грамматических упражнений; употребление грамматических структур в устной форме; повторение правильных и неправильных глаголов; аудирование текста и работа с ним.	4	
	4	Употребление форм действительного и страдательного залога. Выполнение грамматических упражнений; употребление грамматических структур в устной форме; повторение правильных и неправильных глаголов; аудирование текста и работа с ним.	2	
	5	Контроль грамматических единиц.	2	
	Самостоятельная работа: письменное выполнение грамматических упражнений.		2	
Раздел 3 Изучение лексики по теме «Компьютер»			32	
Тема 3.1 Компьютеры сегодня	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Жизнь в цифровом веке» (не менее 30 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Составляющие компьютера» (не менее 30 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Виды компьютеров» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Лексика по теме «Мощность и память компьютера» (не менее 30 лексических единиц)		3
	5	Лексика по теме «Покупка компьютера. Характеристики компьютера» (не менее 20 лексических единиц)		3
	6	Придаточные предложения.		3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	7	Вопросительные предложения.		3
	Практические занятия		10	
	1	Изучение лексики по теме «Жизнь в цифровом веке». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Составляющие компьютера». «Оборудование». Чтение и перевод текста. Работа с текстом.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Виды компьютеров». Аудирование текста и работа с ним.	2	
	4	Изучение лексики по теме «Мощность и память компьютера». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Выполнение грамматических упражнений . Аудирование текста и работа с ним.	2	
	5	Изучение лексики по теме «Покупка компьютера. Характеристики компьютера». Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений . Ролевая игра: покупка компьютера.	2	
Тема 3.2 Устройства ввода вывода	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Устройство ввода» (не менее 30 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Устройства вывода» (не менее 30 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Устройства для людей с физическими недостатками» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Герундий и инфинитив.		3
	5	Превосходная и сравнительная степени прилагательных.		3
	Практические занятия		12	
	1	Изучение лексики по теме «Устройства ввода». Чтение и перевод текста. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Клавиатура и мышь». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Камера, сканер, цифровая камера». Чтение и перевод текста. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	4	Изучение лексики по теме «Устройства вывода. Дисплей. Эргономичность». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	5	Изучение лексики по теме «Устройство вывода. Принтер. Виды принтеров». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	6	Изучение лексики по теме «Устройства для людей с физическими недостатками». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
Тема 3.3 Устройства хранения данных	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Устройства хранения данных. Виды памяти» (не менее 50 лексических единиц)		3
	Практические занятия		6	
	1	Изучение лексики по теме «Магнитное запоминающее устройство.Жесткий диск». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Оптическое запоминающее устройство. Флэш –память».. Ответы на вопросы	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
		по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Ролевая игра, выбрать устройство хранения данных.		
	3	Контроль лексических единиц по разделу «Компьютер».	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме, письменное выполнение грамматических упражнений.		2	
Раздел 4 Изучение лексики по теме «Операционная система»			16	
Тема 4.1 Операционная система	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Операционная система» (не менее 60 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Текстовый редактор» (не менее 60 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Электронные таблицы» (не менее 60 лексических единиц)		3
	4	Исчисляемые, неисчисляемые существительные.		3
	Практические занятия		14	
	1	Изучение лексики по теме «Операционная система». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	2	Изучение лексики по теме «Операционная система «Windows Vista». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Текстовый редактор». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	4	Изучение лексики по теме «Электронные таблицы». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме, письменное выполнение грамматических упражнений.		2	
Раздел 5 Изучение лексики по теме «Криптография»			17	
Тема 5.1 Криптография	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Криптография» (не менее 60 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «История криптографии» (не менее 60 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Криптоанализ» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Герундий.		3
	5	Условные предложения.		3
	6	Модальные глаголы и их эквиваленты.		3
	Практические занятия		14	
	1	Изучение лексики по теме «Криптография». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	4	
	2	Изучение лексики по теме «История криптографии». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	3	Изучение лексики по теме «Криптоанализ». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
		Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.		
	4	Повторение лексического и грамматического материала.	2	
	5	Контроль лексических единиц по разделу «Криптография».	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме, письменное выполнение грамматических упражнений.		3	
Раздел 6 Изучение лексики по теме «Интернет»			18	
Тема 6.1 Интернет	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Интернет и электронные письма» (не менее 30 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Веб. Интернет продажи» (не менее 30 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Чат. Конференцсвязь» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Лексика по теме «Интернет безопасность» (не менее 60 лексических единиц)		3
	5	Наречия.		3
	6	Прошедшее простое время (Past Simple)		3
	Практические занятия		16	
	1	Изучение лексики по теме «Интернет и электронные письма». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	2	Изучение лексики по теме «Веб. Интернет продажи». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Чат. Конференцсвязь». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	4	Изучение лексики по теме «Интернет безопасность». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	5	Повторение грамматического и лексического материала.	2	
	6	Контроль лексических единиц по разделу «Интернет».	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме, письменное выполнение грамматических упражнений.		2	
Раздел 7 Изучение лексики по теме «Программирование»			8	
Тема 7.1 Программирование	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Разработка программы. Компьютерный язык» (не менее 60 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Язык программирования С++» (не менее 60 лексических единиц)		3
	3	Инфинитив.		3
	Практические занятия		8	
	1	Изучение лексики по теме «Разработка программы. Компьютерный язык». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
	2	Изучение лексики по теме «Язык программирования С++». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
Раздел 8 Изучение лексики по теме «Развитие компьютеров»			19	
Тема 8.1 Компьютеры завтра	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Системы связи» (не менее 30 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Компьютерные сети» (не менее 60 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Видео игры» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Лексика по теме «Новые технологии» (не менее 60 лексических единиц)		3
	5	Пассивный залог.		3
	6	Фразовые глаголы.		3
	Практические занятия		16	
	1	Изучение лексики по теме «Система связи». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Компьютерные сети». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним. Выполнение грамматических упражнений.	4	
	3	Изучение лексики по теме «Видео игры». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	4	Изучение лексики по теме «Новые технологии». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	4	
	5	Повторение грамматического и лексического материала.	2	
	6	Контроль лексических единиц по разделу «Развитие компьютеров».	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме, письменное выполнение грамматических упражнений.		3	
Раздел 9 Изучение лексики по теме «Программное обеспечение»			28	
Тема 9.1 Основы программного обеспечения	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «История программного обеспечения» (не менее 60 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Классификация программного обеспечения» (не менее 30 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Проприетарное программное обеспечение» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Лексика по теме «Открытое программное обеспечение» (не менее 30 лексических единиц)		3
	5	Лексика по теме «Свободное программное обеспечение» (не менее 30 лексических единиц)		3
	6	Лексика по теме «Связующее программное обеспечение» (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		12	
	1	Изучение лексики по теме «История программного обеспечения». Чтение и перевод текста. Ответы на	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
		вопросы по тексту.		
	2	Изучение лексики по теме «Классификация программного обеспечения». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Проприетарное программное обеспечение». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
	4	Изучение лексики по теме «Открытое программное обеспечение». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту. Аудирование текста и работа с ним.	2	
	5	Изучение лексики по теме «Свободное программное обеспечение». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
	6	Изучение лексики по теме «Связующее программное обеспечение». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
Тема 9.2 Жизненный цикл программного обеспечения	**Содержание учебного материала**		0	
	1	Лексика по теме «Стандарты жизненного цикла программного обеспечения» (не менее 30 лексических единиц)		3
	2	Лексика по теме «Процессы жизненного цикла программного обеспечения» (не менее 30 лексических единиц)		3
	3	Лексика по теме «Модели жизненного цикла программного обеспечения» (не менее 30 лексических единиц)		3
	4	Лексика по теме «Тестирование программного обеспечения» (не менее 30 лексических единиц)		3
	Практические занятия		12	
	1	Изучение лексики по теме «Стандарты жизненного цикла программного обеспечения». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
	2	Изучение лексики по теме «Процессы жизненного цикла программного обеспечения». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
	3	Изучение лексики по теме «Модели жизненного цикла программного обеспечения». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	2	
	4	Изучение лексики по теме «Тестирование программного обеспечения». Чтение и перевод текста. Ответы на вопросы по тексту.	4	
	5	Зачетное занятие.	2	
	Самостоятельная работа студента: учить лексику по теме.		4	
		Всего **В том числе самостоятельная работа:**	190 22	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Материалы кабинета иностранного языка:

– Методические указания к составлению и оформлению резюме, рефератов, аннотаций;
– Раздаточный материал по темам и разделам программы;
– Наглядный материал страноведческого характера (карты, иллюстрации);
– Рекомендации, указания и материалы для выполнения Домашних самостоятельных работ по темам и разделам программы;
– Варианты контрольных работ (по семестрам);
– Вопросы к зачётам (по семестрам);
– Критерии оценок студентов;
– Информация для студентов о целях и задачах дисциплины Английский язык (знания, навыки и умения, входящие в состав коммуникативной компетенции: языковой, речевой, социо-культурный, учебно-познавательный и компенсаторный компоненты);
– Словари, справочники, учебно-методические пособия.

Оборудование и технические средства обучения:

– Проекционное мультимедийное оборудование;
– Компьютер с выходом в интернет;
– CD-проигрыватель

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Комаров, А.С. Practical Grammar Exercises of English for Students. Практическая грамматика английского языка для студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Комаров. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 254 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100034. — Загл. с экрана.

2. Галкина, А.А. Communication networks по дисциплине «Иностранный язык» (английский) для студентов технических специальностей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Галкина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 144 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87572. — Загл. с экрана.

3. Иващенко, И.А. Английский для IT-инженеров [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Иващенко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 83 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/114380. — Загл. с экрана.

4. Кочик, Е. И. Английский язык для профессионального общения. Вычислительная техника = English for Professional Communication. Computer Engineering : учебное пособие / Е. И. Кочик. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 232 с. — ISBN 978-985-7234-47-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/100357 (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

1. Иванова, Т.Н. Английский язык для бакалавров электротехников. English for Electrical Engineering [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Н. Иванова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2017. — 128 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105493. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

www.english-to-go.com
www.onestopenglish.com
www.macmillan.ru
www.hltmag.co.uk
www.developingteacher.com
www.etprotessional.com
www.longman.com
www.teachingenglish.org.uk

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, домашних самостоятельных работ, срезов знаний, а также выполнения студентами индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате изучения дисциплины Английский язык студент должен:	1. Рейтинг теоретических знаний по дисциплине, составленный на основе тестового контроля знаний по темам

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; **Знать:** - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности	дисциплины. Количество вопросов в тесте не менее 10, минимальное количество правильных ответов студентов не менее 8. Тесты составлены в оболочке «Познание» 2. Установление исходного уровня владения языком: Входной контроль: определение уровня овладения языком 3. Текущий контроль: тесты по темам (грамматика, лексика и т.д.), диалоги, монологические высказывания по темам, упражнения, переводы 4.Домашняя самостоятельная работа (переводы, сочинения, коллажи, упражнения, диалоги, письменные и устные сообщения по темам т.д.) 5. Письменные контрольные работы по окончании семестров (переводы, задания по грамматике)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образование учреждения
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»

Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н. Шутова

Разработчики:

Курносова Д.В.
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Алферьева О.В.
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины Физическая культура:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Дисциплина способствует формирования общих и профессиональных компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях).

максимальной учебной нагрузки студентов 336 часа, в том числе:

обязательной практической учебной нагрузки студентов 168 часа;

обязательной лекционной нагрузки студентов 0 часов;

самостоятельной работы студентов 168 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)	*336*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия	*168*
лекции	*0*
Самостоятельная работа обучающегося (всего): подготовка к сдаче нормативов; занятия в секциях; разработка комплексов ОРУ в движений, на месте; подготовка рефератов; подготовка презентаций.	*168*
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Легкая атлетика		**126**	
Тема 1.1 Основы техники бега на короткие дистанции	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника бега по прямой с различной скоростью.		*2*
	2 Техника низкого старта.		*2*
	3 Техника финиширования.		*2*
	Практические занятия:	20	
	1 Освоение бега по дистанции. Развитие кондиционного физического качества - быстрота.		
	2 Освоение бегового шага. Развитие скоростных способностей.		
	3 Освоение бега по прямой. Развитие кондиционного физического качества - сила.		
	4 Освоение бега из низкого старта. Развитие кондиционного физического качества - быстрота.		
	Контрольные работы:	4	
	1 Сдача норматива 60, 100 метров.		
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к сдаче нормативов. Разработка комплекса ОРУ на месте (проведение его на занятиях обучающимся в подготовительной части занятия). Разработка комплекса ОРУ в движении (проведение на занятиях обучающимся в подготовительной части занятия).	24	
Тема 1.2 Основы техники бега на длинные и средние дистанции	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника бега на повороте.		*2*
	2 Техника высокого старта.		*2*
	3 Техника длительного бега.		*2*
	Практические занятия:	16	
	1 Освоение бега из высокого старта. Развитие кондиционного физического качества - выносливость.		
	2 Освоение бега на повороте. Развитие кондиционного физического качества - быстрота.		
	Контрольные работы:	10	
	1 Сдача норматива 250, 500 метров.		
	2 Сдача норматива 1000, 3000 метров.		
	Самостоятельная работа: Подготовка к сдаче нормативов. Разработка комплекса спец беговые упражнения и порядок и выполнения (проведение на занятиях обучающимися спец беговых упражнений в подготовительной части занятия). Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	26	
Тема 1.3 Техника прыжков в длину	Содержание учебного материала:	0	
	1 Техника прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».		*2*
	2 Техника прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись».		*2*
	3 Техника прыжка в длину с места		*2*
	Практические занятия:	4	
	1 Освоение техники прыжка в длину с места. Развитие физического качества - сила.		
	2 Освоение техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Развитие физического качества - быстрота.		
	3 Освоение техники прыжка в длину с разбега способом «прогнувшись». Развитие прыгучести.		
	Контрольные работы:	5	
	1 Сдача норматива прыжок в длину с места.		
	2 Сдача норматива прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к сдаче нормативов.	10	
Тема 1.4 Техника эстафетного бега	Содержание учебного материала:	0	
	1 Техника встречных эстафет.		*2*
	2 Техника с последовательными этапами по круговой дорожке.		*2*
	3 Техника кольцевых эстафет		*2*
	Практические занятия:	2	
	1 Освоение техники встречных эстафет. Развитие физического качества - сила.		
	2 Освоение техники эстафет с последовательными этапами по круговой дорожке. Развитие физического качества - быстрота.		
	3 Освоение техники кольцевых эстафет.		
	Контрольные работы:	1	
	1 Сдача норматива - эстафета.		
	Самостоятельные работы обучающихся: Подготовка к тестированию по темам: «История развития и зарождения эстафетного бега». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	4	
Раздел 2 Футбол		**38**	
Тема 2.1 Техника игры	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника игры в футбол.		*2*
	Практические занятия:	10	
	1 Освоение удара по мячу.		
	2 Освоение остановки мяча (ногой, головой, грудью).		
	3 Освоение ведения мяча.		
	4 Освоение простейших финтов (обманных действий).		
	5 Освоение отбора мяча.		
	6 Освоение вбрасывания мяча из-за боковой линий.		
	7 Освоение тактики двухсторонней игры футбол 2 периода по 20 минут. Развитие физического качества - быстрота.		
	8 Освоение тактики двухсторонней игры футбол 2 периода по 10 минут с заменами игроков. Развитие качества - быстрота		
	Самостоятельная работа: Подготовка презентации на тему: «Великие футболисты эпохи». Подготовка реферата на тему: «История развития футбола».	10	
Тема 2.2 Тактика и техника игры	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника игры вратаря.		*2*
	2 Тактика игры в нападении.		*2*
	3 Тактика игры в защите.		*2*
	Практические занятия:	8	
	1 Освоение техники ловли полувысоких мячей.		
	2 Освоение техники ловли высоких мячей.		
	3 Освоение техники вбрасывания мяча вратарем.		
	4 Освоение тактики игры в нападении.		
	5 Освоение тактики игры в защите.		
	6 Освоение техники выбивания мяча вратарем.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
	7 Освоение техники двухсторонней игры в футбол 2 периода по15 минут. Развитие кондиционного физического качества - выносливость.		
	8 Освоение техники двухсторонней игры в футбол 2 периода по 10 минут. Развитие кондиционного физического качества – быстрота.		
	Самостоятельная работа: Подготовка презентации на тему: «Лучшие сборные команды мира по футболу». Подготовка реферата на тему: «История развития футбола». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	10	
Раздел 3 Лыжная подготовка		**72**	
Тема 3.1 Освоение основных приемов ходьбы на лыжах	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника поворотов на месте и в движении.		*2*
	2 Техника передвижения ступающим шагом.		*2*
	3 Техника одношажного хода.		*2*
	4 Техника преодоления спусков и подъемов на лыжах.		*2*
	5 Техника торможения на лыжах.		*2*
	Практическая работа:	16	
	1 Освоение поворотов на месте и в движении.		
	2 Освоение передвижений ступающим шагом.		
	3 Освоение одношажного хода на лыжах.		
	4 Освоение преодоления спусков и подъемов на лыжах.		
	5 Освоение торможения на лыжах.		
	Контрольные работы:	4	
	1 Сдача норматива 3000 и 5000 метров.		
	Самостоятельная работа студентов: Подготовка к сдаче нормативов. Подготовка реферата на тему: «История развития лыжного спорта в России».	20	
Тема 3.2 Совершенствование полученных навыков	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника двухшажного хода.		*2*
	2 Техника одношажного хода.		*2*
	3 Техника одновременного хода.		*2*
	4 Техника преодоления спусков и подъемов на лыжах.		*2*
	5 Техника длительной ходьбы на лыжах.		*2*
	6 Техника конькового хода.		*2*
	Практическая работа:	10	
	1 Освоение техники двухшажного хода.		
	2 Освоение техники одновременного хода.		
	3 Освоение техники конькового хода.		
	4 Освоение одношажного хода.		
	5 Освоение преодоления спусков и подъемов на лыжах.		
	6 Освоение длительной ходьбы на лыжах.		
	Контрольные работы:	6	
	1 Сдача норматива 3000 и 5000 метров.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа студентов: Подготовка к сдаче нормативов. Подготовка презентации на тему: «Великие лыжники Россий 20 века». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	16	
Раздел 4 Баскетбол		**36**	
Тема 4.1 Освоение начальных приемов баскетбола	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника ведения мяча.		*2*
	2 Техника бросков.		*2*
	3 Техника передач.		*2*
	4 Техника защиты в баскетболе.		*2*
	Практические занятия:	6	
	1 Освоение введения мяча в баскетболе.		
	2 Освоение бросков со штрафной, 2-х очковой, 3-ч очковой линий. Развитие физического качества ловкость.		
	3 Освоение передач мяча в тройках, двойках. Развитие кондиционного физического качества сила		
	4 Освоение техники защиты. Развитие кондиционного физического качества быстрота		
	Самостоятельная работа студентов: Изучение правил проведения соревнований по баскетболу (проведение судейства игры на занятиях). Изучение истории развития баскетбола.	6	
Тема 4.2 Техника и тактика игры в баскетбол	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника игры в защите.		*2*
	2 Техника игры в нападении.		*2*
	3 Тактика игры.		*2*
	4 Тактика нападения.		*2*
	Практические занятия:	12	
	1 Освоение техники игры в защите/ в нападении.		
	2 Освоение тактики игры.		
	3 Освоение тактика нападения.		
	Самостоятельная работа студентов: Подготовка правил проведения соревнований по баскетболу (устный опрос). Подготовить реферат на тему: «Истории развития баскетбола». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	12	
Раздел 5 Волейбол		**32**	
Тема 5.1 Обучение игре волейбол	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника перемещения волейболистов.		*2*
	2 Техника верхней передачи.		*2*
	3 Техника нижней передачи.		*2*
	4 Техника нижней прямой подачи.		*2*
	Практические занятия:	6	
	1 Освоение перемещения волейболистов. Развитие быстроты перемещения.		
	2 Освоение верхней передачи. Развитие кондиционного физического качества - общая выносливость.		
	3 Освоение нижней передачи. Развитие кондиционного физического качества - выносливость.		
	4 Освоение нижней прямой подачи. Развитие физического качества - ловкость.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
	5 Освоение нижней и верхней передачи во время игры во волейбол		
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка реферата на тему: «История развития волейбола». Изучение правил судейства и проведения соревнований по волейболу (применение знаний на практике).	6	
Тема 5.2 Тактика и техника игры в волейбол	Содержание учебного материала	0	
	1 Техника приему мяча с подачи.		*2*
	2 Техника подачи сверху.		*2*
	3 Тактические действия в защите.		*2*
	4 Техника блокирования.		*2*
	Практические занятия:	10	
	1 Освоение техники приема мяча с подачи.		
	2 Освоение техники подачи сверху. Развитие физического качества - общая выносливость.		
	3 Освоение тактических действий в защите. Развитие физического качества - выносливость.		
	4 Освоение техники блокирования. Развитие физического качества - ловкость.		
	Самостоятельная работа студентов: Подготовка презинции на тему: «История развития волейбола в России». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	10	
Раздел 6 Настольный теннис		**26**	
Тема 6.1 Основные приемы игры в настольный теннис		0	
	Содержание учебного материала		
	1 Техника индивидуальной игры в настольный теннис.		*2*
	2 Техника подачи слева/ справа со сложными сращениями.		*2*
	3 Техника защитных действий.		*2*
	4 Техника атакующих действий		*2*
	5 Техника контратак.		*2*
	Практические занятия:	12	
	1 Освоение техники индивидуальной игры в настольный теннис.		
	2 Освоение техники подачи слева/ справа со сложным сращением.		
	3 Освоение техники защитных действий.		
	4 Освоение техники атакующих действий		
	5 Освоение техники контратак.		
	Самостоятельная работа студентов: Изучение правил судейства и проведения соревнований по настольному теннису. Подготовка к устному опросу: « Изучение истории развития настольного тенниса». Внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).	14	
	Зачет	6	
	Всего	**336**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, спортивного стадиона и лыжной базы, спортивного инвентаря.

Спортивный инвентарь: секундомер, свисток, эстафетные палочки, гимнастические палки, обручи, скакалки, мячи футбольные, конусы, мячи волейбольные, мячи баскетбольные, лыжи, палки, мази, ракетки, сетки настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, стойки волейбольные, сетка волейбольная, кольца баскетбольные, набивные мячи, манишки, малые мячи, футбольные ворота, столы для настольного тенниса, утяжелители, шведские стенки, скамейки, гимнастические коврики, маты, гимнастический мостик, гантели, канат, судейская вышка, плакаты, сантиметровая лента.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1) Гилев, Г.А. Физическое воспитание студентов [Электронный ресурс] : учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова. — Электрон. дан. — Москва : МПГУ, 2018. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107383. — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1) Рыцарев В.В. Волейбол. Теория и практика. - Издательство «Спорт», 2016 г.
2) Усольцева О.М. Футбол. Книга-тренер. - Издательство «Эксмо», 2016 г.
3) Шликенридер Петер, Элберн Кристоф. Лыжный спорт. - Издательство «Тулома», 2017 г.

Интернет ресурсы:

1) WWW.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2) WWW.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3) WWW.olympic.ru (Федеральный сайт Олимпийского комитета России).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий. Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.	Защита рефератов и сдача контрольных нормативов, предусмотренных программой, подготовка к проведению судейства по игровым видам спорта, устные опросы, внеурочные занятия в спортивных клубах, секциях (по индивидуальному заданию преподавателя).

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы
для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Электронных-вычислительных машин»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Ю.Г.Котова

Разработчик:
Давыдов Денис Васильевич, преподаватель УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:
Попов Е. В., преподаватель УРТК им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл, раздел общепрофессиональных дисциплин и способствует формированию следующих общих компетенций (ОК):

– ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

– ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

– ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

– ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

– ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

– ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

– ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию следующих профессиональных компетенций (ПК):

– ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

– ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

– ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

– ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– управлять параметрами загрузки операционной системы;

– выполнять конфигурирование аппаратных устройств;

– управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– 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 операционные системах;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
изучение литературы, конспекта подготовка к проверочным работам (тестам) подготовка к дифференцированному зачету	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 «Введение в дисциплину»		**28**	
Тема 1. 1 Устройство ПК и ПО	**Содержание учебного материала**	6	1
	1 Устройство персонального компьютера. Комплектующие и их характеристики.		
	2 Программное обеспечение персонального компьютера.		
	3 Понятие операционной системы. Основные компоненты ОС. Назначение и функции ОС.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление конфигурации компьютера. Расшифровка обозначении комплектующих системного блока.		
	Изучение программного обеспечения персонального компьютера.		
Тема 1.2 Базовая система ввода-вывода	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Назначение BIOS. Утилиты. AWARD BIOS, AMI BIOS, UEFI BIOS		
	Практические работы	2	
	1 Работа в утилите BIOS		
Тема 1.3 Виртуальные машины	**Содержание учебного материала**	2	1
	1 Виртуальные машины VirtualBox, VMware Workstation		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Обзор виртуальных машин Parallel Workstation, Virtual PC		
Тема 1.4 Командный интерфейс ОС. MS-DOS	**Содержание учебного материала**	4	2
	1 Архитектура ОС. Понятие файла и каталога. Имя файла, типы файлов.		
	2 Команды ОС.		
	Практические работы	2	
	1 Работа в командной строке.		
Раздел 2 «Операционные системы Windows»		**80**	
Тема 2.1 Операционная система Windows Seven	**Содержание учебного материала**	20	2
	1 Редакции Windows Seven. Системные требования. Графический интерфейс Aero.		
	2 Принципы развертывания Windows 7. Этапы и сценарии установки и развертывания ОС.		
	3 Программы Scandisk, Defrag, Брандмауэр Windows.		
	4 Драйверы устройств. Работа с устройствами.		
	5 Пользователи. Группы. Права доступа. Владелец.		
	6 Диспетчер задач. Процессы.		
	7 Сбои в операционной системе. BSOD. Режимы загрузки ОС		
	8 Команды CMD.Системный реестр		
	Практические работы	8	
	1 Установка операционной системы Windows 7		
	2 Работа в графическом интерфейсе. Программа «Проводник». Стандартные приложения.		

1	2		3	4
	3	Настройка операционной системы. Панель управления		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Изучение материалов ресурса TechNet по тематике Windows 7		
Тема 2.2 Операционная система Windows 10	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Редакции Windows 10. Системные требования. Переход на новую систему.		
	2	Обзор системы Windows 10. Настройка и персонализация		
	Практические работы		4	
	1	Установка операционной системы Windows 10		
	2	Работа в ОС. Настройка ОС.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1	Изучение материалов ресурса TechNet по тематике Windows 10		
Тема 2.3 Разработка приложении под ОС Windows	**Содержание учебного материала**		6	2
	1	Архитектура ОС Windows. Ядро, библиотеки, WinAPI		
	2	Microsoft Visual Studio		
	Практические работы		6	
	1	Разработка приложении под Windows		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	Разработка приложении под Windows			
Тема 2.4 Total Commander	**Содержание учебного материала**		2	2
	1	Изучение программы Total Commander		
	Практические работы		2	
	1	Работа в Total Commander		
Раздел 3 «Антивирусы и Архиваторы»			**14**	
Тема 3.1 Антивирусные программы	**Содержание учебного материала**		4	1
	1	Компьютерные вирусы. Классификация		
	2	Антивирусные программы. Стратегия антивирусной защиты. Удаление вирусов.		
	Практические работы		2	
	1	Изучение антивирусных программ Kaspersky Antivirus, ESET NOD32		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Изучение учебных материалов ресурса kaspersky.ru		
Тема 3.2 Программы-Архиваторы	**Содержание учебного материала**		2	2
	1	Архивы. Виды архивов. Программы-архиваторы		
	Практические работы		2	
	1	Работа в архиваторах WinRar и WinZip		
Раздел 4 «Семейство ОС Unix»			**38**	
Тема 4.1 Unix	**Содержание учебного материала**		12	2
	1	История Unix		
	2	Обзор Unix систем. Архитектура Unix систем		
	3	Типовая файловая структура.		
	4	Команды ос UNIX		
	5	Разработка приложении под Unix		
	Практические работы		14	
	1	Установка операционной системы ОС Ubuntu		
	2	Работа в терминале		

	3	Работа в ОС Ubuntu		
	4	Написание приложения под Unix		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Изучение ресурса ОС Ubuntu		
	4	Разработка приложении под Unix		
Дифференцированный зачет			**2**	
		Всего:	**162**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории операционных систем и сред.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Персональные компьютеры (CPU 2,4 MHz, RAM 8-16 Gb, HDD 500 GB);
- Программы виртуализации Oracle Virtual Box (VMware Workstation);
- Дистрибутивы операционных систем Windows XP, Seven, 8, 10, Windows Server 2008 R2 \ 2012, Ubuntu, Debian;
- Технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Староверова, Н.А. Операционные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Староверова, Э.П. Ибрагимова. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2016. — 312 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/101906. — Загл. с экрана.
2) Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-8353-2424-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121996 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1) Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 1120 с.

2) Кузин А. В., Чумакова Е. В.Основы работы с Microsoft Office 2013 : учебное пособие / А. В. Кузин, Е. В. Чумакова. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 160 с.

3) Уорд Б.Внутреннее устройство Linux. – СПб.: Питер, 2018. – 384 с.

4) Мартемьянов Ю. Ф., Яковлев Ал. В., Яковлев Ан. В.Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности. Учебное пособие для вузов. – 2-у изд., стереотип. – М.: Горячая линия - Телеком, 2017. – 332 с.

5) Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки. Гриф МО РФ. – М.: Форум Инфра-М, 2012 г.

6) Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки. 3-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для техникумов, колледжей. – М.: Форум Инфра-М, 2013 г.

7) Йен Маклин, Орин Томас. Официальное учебное пособие «Учебный курс Microsoft Windows 7. 70-680. М.: Русская редакция, 2012 г.

8) «Операционные системы. Практикум» Учебное пособие Описание: Для преподавателей и студентов вузов.- М.: Кудиц-Пресс, 2010 г.

9) Синицын С. В. Операционные системы: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования – 2-е изд., исп. - М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 304 с.

10) Колисниченко Д. Н. Linux. От новичка к профессионалу. – 4-е изд. перераб. и доп. – СПб. БХВ – Петербург, 2012 – 704с.

11) Матвеев М. Д., Юдин М. В., Прокди Р. Г. Windows 7. Полное руководство 2012. Включая Service Pack 1. Книга +DVD с обновлениями Windows 7, видеоуроками, гаджетами и программами. - СПб. Наука и техника, 2012 – 640 с.

12) Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-4192-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126937 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13) Операционные системы. Программное обеспечение : учебник. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-4290-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148222 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет источники:

1) Сайт корпорации Microsoft: http://www.microsoft.com

2) Сайт разработчиков ОС Ubuntu: http://www.ubuntu.ru

3) Сайт разработчиков ОС Debian: http://www.debian.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования. Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена: обучающиеся устно отвечают на один теоретический вопрос и выполняют одно практическое задание на персональном компьютере.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
– управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;	Проверка выполнения практического экзаменационного задания.
Усвоенные знания:	
– 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 операционные системах;	Индивидуальная беседа со студентом по теоретическому вопросу экзаменационного билета.

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура компьютерных систем

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Электронных вычислительных машин»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____Ю.Г.Котова

Разработчик:

Ведерникова Л. В., преподаватель

Рецензенты:

Уймин А. Г., преподаватель УРТК им. А. С. Попова

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический
колледж им. А.С. Попова
©

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Архитектура компьютерных систем

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 163 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часа;

самостоятельной работы обучающегося 53 час.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**163**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**110**
в том числе:	
лабораторные занятия	22
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**53**
в том числе:	
решение задач изучение литературы, конспекта оформление отчета, подготовка к защите лабораторных работ подготовка к тестам подготовка к дифференцированному зачету	53
Итоговая аттестация в дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 « Архитектура компьютерных систем»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Системы счисления		**6**	
Тема 1.1 Системы счисления	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Позиционные, непозиционные системы счисления. Правила перевода числа из одной системы счисления в другую		
	Практические работы	2	
	1 Практическая работа № 1 "Перевод чисел из одной системы счисления в другую "		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач преобразования чисел из одной системы счисления в другую	2	
Раздел 2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы		**14**	
Тема 2.1 Логические элементы	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Шестнадцать логических функций двух переменных. Взаимное соответствие булевых функций и логических схем		
	Практические работы	2	
	1 Практическая работа №2 «Анализ схемы на логических элементах»		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта Решение задач «Анализ схем на логических элементах»	2	
Тема 2.2 Триггеры	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Асинхронные, синхронные триггеры. Триггеры со статическим, динамическим управлением		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач «Построение временных диаграмм работы триггеров.	1	
Тема 2.3 Регистры	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Классификация регистров. Интегральная микросхема регистра памяти КР1533ИР35.		
Тема 2.4 Счетчики	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Классификация счетчиков. Интегральные микросхемы счетчиков с последовательным переносом КР1533ИЕ2, КР1533ИЕ5.		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта	1	
Раздел 3 Архитектура и принципы построения ВС.		**141**	
Тема 3.1 Принципы построения ЭВМ	**Содержание учебного материала**	2	1
	1 Основные характеристики и принципы построения ЭВМ		
Тема 3.2 Оперативная память ЭВМ	**Содержание учебного материала**	12	2
	1 Классификация памяти ЭВМ		
	2 ИМС статической оперативной памяти.		
	3 Интегральные схемы динамического ОЗУ		
	4 Организация банков памяти. Интерлевинг памяти.		
	5 Модули оперативной памяти ПЭВМ. SIMM –модули		

	6	Модули оперативной памяти ПЭВМ. DIMM – модули		
	Лабораторная работа		2	
	1	Лабораторная работа № 1 «Изучение оперативной памяти ПЭВМ»		
	Практические работы			
	1	Практическая работа №3 «Банк памяти»		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач «Анализ ИМС памяти, построение временных диаграмм», «Банк памяти» Изучение литературы, конспекта Оформление отчета, подготовка к защите лабораторной работы.		6	
Тема 3.3 Интегральные микросхемы постоянной памяти	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Масочные ИМС ПЗУ. Однократно программируемые ИМС ПЗУ. Репрограммируемые ИМС ПЗУ.		
	2	Классификация флэш памяти. Использование флэш – памяти для BIOS.		
Тема 3.4 КЭШ - память ПЭВМ	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Назначение КЭШ - памяти. Общие положения		
	2	Алгоритмы кэширования		
	Лабораторная работа		4	
	1	Лабораторная работа № 2 «Изучение КЭШ – памяти ПЭВМ»		
	2	Лабораторная работа №3 «Тестирование оперативной и КЭШ – памяти»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчета, подготовка к защите лабораторной работы.		4	
Тема 3.5 Архитектура микропроцессора	**Содержание учебного материала**		22	2
	1	Структура и форматы данных микропроцессора. Размещение операндов в памяти.		
	2	Арифметико – логическое устройство. Флаги.		
	3	Регистры общего назначения		
	4	Состав устройства управления микропроцессора		
	5	Директива DB, команды MOV, LEA. Регистровая, непосредственная, прямая адресации.		
	6	Косвенная адресация		
	7	Организация памяти и режимы работы МП		
	8	Сегментированная модель памяти		
	9	Диспетчер памяти. Формирование физических адресов в реальном режиме работы микропроцессора.		
	10	Интерфейс микропроцессора. Синхронизация микропроцессора. Шина данных. Шина адреса		
	11	Технологии повышения производительности процессоров		
	Лабораторные работы		10	
	1	Лабораторная работа №4 «Изучение типов данных микропроцессора»		
	2	Лабораторная работа №5 «Изучение способов адресации операндов»		
	3	Лабораторная работа № 6 «Сегментирование памяти»		
	4	Лабораторная работа № 7 «Тестирование микропроцессора»		
	5	Лабораторная работа №8 «Установка процессора на системную плату»		
	Практические работы		2	
	1	Практическая работа № 4 «Способы адресации операндов»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач «Представление данных в различных форматах», «Выполнение арифметических и логических операций», «Способы адресации операндов», «Формирование физических адресов», «Транзакции командного цикла», «Фаза арбитража». Подготовка к тестам Изучение литературы, конспекта Оформление отчетов, подготовка к защите лабораторных работ.		22	

Тема 3.6 Шины расширения	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Назначение и характеристики шин расширения. Системные ресурсы. Конфигурирование.		
	2	Шина PCI. AGP порт. Шина PCI – Express		
	Лабораторная работа		2	
	1	Лабораторная работа №9 «Изучение шин IBM PC».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к тесту. Оформление отчета, подготовка к защите лабораторной работы.		4	
Тема 3.7 Постоянная память ПЭВМ	**Содержание учебного материала**		2	2
	1	Состав программного обеспечения ПЗУ IBM PC		
	Лабораторная работа		2	
	1	Лабораторная работа № 10 «Конфигурирование компьютера BIOS SETUP»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчета, подготовка к защите лабораторной работы.		2	
Тема 3.8 Программируемые системные устройства ПЭВМ	**Содержание учебного материала**		10	2
	1	Система прерываний ПЭВМ. Виды прерываний. Маскируемые аппаратные прерывания.		
	2	Функции контроллера прерываний. Реакция системы прерывания на запрос IRQ..		
	3	Немаскируемые аппаратные прерывания ПЭВМ		
	4	Энергонезависимая память. Часы реального времени. Содержимое ячеек		
	5	Системный порт. Системный таймер.		
	6	Канал управления звуком		
	7	Набор БИС для комплектации системных плат.		
	8	Правила сборки ПЭВМ.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Лабораторная работа №11 «Сборка системного блока компьютера».		
	Практические работы		2	
	1	Практическая работа № 5 «Инициализация системы прерывания»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач «Система прерывания», «Инициализация канала системного таймера». Оформление отчетов, подготовка к защите лабораторных работ.		9	
Дифференцированный зачет			**2**	
		Всего:	**163**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Технические средства обучения: проектор, персональный компьютер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- стенды по основам вычислительной техники;
- двухлучевые осциллографы;
- корпуса системных блоков персональных компьютеров;
- блоки питания;
- системные платы AT и ATX;
- микропроцессоры;
- модули оперативной памяти SIMM 72pin, DIMM 168pin, DIMM 184pin, DIMM 240pin;
- видеоадаптеры для шин расширения PCI, AGP, PCI – Express;
- звуковые карты для шин расширения PCI, PCI – Express;
- сетевые карты для шин расширения PCI, PCI – Express;
- накопители на жестких дисках (интерфейсы PATA, SATA);
- приводы оптические ODD;
- персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

Тестовая система SANDRA, отладчик TD.exe, Memtest, Hot CPU Tester

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Буза, М.К. Архитектура компьютеров [Электронный ресурс] : учебник / М.К. Буза. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2015. — 414 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75150. — Загл. с экрана.

2. Дэвид М.Х. Цифровая схемотехника и архитектура компьютера [Электронный ресурс] / М.Х. Дэвид, Л.Х. Сара. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 792 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97336

3. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-5450-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная си-

стема. — URL: https://e.lanbook.com/book/149338 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1) Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 816 с.

2) Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. Учебное пособие для вузов – СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2012.

3) Максимов Н. В., Попов И. И., Партыка Т. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник. 4-е издание – М.: ФОРУМ, 2012.

4) Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 19 –е изд.: Пер. с анг. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2011

5) Юров В.И. Assembler: Учебник для вузов. 2-е издание - СПб: Питер, 2010.

6) Петровский И.И. Прибыльский А.В., Троян А.А., Чувелев В.С. Логические ИС КР1533, КР1554. Справочник. в двух частях – М: БИНОМ, 1993

7) Гук М. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. 3-е изд. – СПб: Питер, 2006

8) Ватаманюк А.И. Ремонт, апгрейд и обслуживание компьютера на 100% - СПб: Питер, 2011.

9) Газаров А. Устранение неисправностей и ремонт ПК своими руками на 100% - СПб: Питер, 2011.

10) Паттерсон Д. Хеннесси Дж. Архитектура компьютера и проектирование компью-терных систем. Классика Computers Science. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 784с.

11) Кузин А. В. Микропроцессорная техника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 7 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -304с.

12) Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение : учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149340 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13) Мошкин, В. В. Программное и алгоритмическое обеспечение систем сбора и обработки данных. Методические указания по выполнению курсовых работ : методические указания / В. В. Мошкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 18 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163833 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проведения и защиты лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (решение задач). Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится в форме собеседования, обучающие отвечают устно на один теоретический вопрос, и письменно выполняют практическое задание.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;	Наблюдение за выполнением и защита лабораторных работ: л.р. 1 по теме 3.2; л.р.4, 5 по теме 3.5; л.р. 5 по теме 3.5; л.р.1 по теме 3.6; л.р. 1 по теме 3.7; л.р.2, 3 по теме 3.8;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств.	Наблюдение за выполнением и защита лабораторных работ: л. р. 1 по теме 3.2; л. р. 1 по теме 3.4 л. р. 4 по теме 3.5; л. р. 1 по теме 3.6; л. р. 1, 2, 3 по теме 3.8. Зачет или положительная оценка (3, 4, 5) на защите лаб. работ выставляется в случае верного выполнения практического задания и верных ответов на не менее 70% теоретических вопросов.
Усвоенные знания:	
- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;	Защита лабораторных работ по разделу 3, письменное выполнение на оценку не менее 3 домашних самостоятельных работ (не менее 90%), выполнение тестов (верные ответы на не менее 60% вопросов теста), устный опрос.
- принципы работы основных логических блоков системы;	Защита семи лабораторных работ по разделу 2, письменное выполнение на оценку не менее 3 домашних самостоятельных работ (не менее 90%) по разделу 2, устный опрос.
- параллелизм и конвейеризацию вычислений; - классификацию вычислительных платформ; - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;	Устный опрос, письменное выполнение на оценку не менее 3 домашних самостоятельных работ (не менее 90%), выполнение тестов (верные ответы на не менее 60% вопросов теста) по теме 3.5.
- принципы работы кэш-памяти;	Защита лабораторной работы, письменное выполнение на оценку не менее 3 домашних

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; - энергосберегающие технологии	самостоятельных работ, выполнение теста (верные ответы на не менее 60% вопросов теста) по теме 3.4, устный опрос. Устный опрос по теме 3.5 пункты 13, 14, 15 Защита л. р. 1 по теме 3.2, л. р. 4, 5 по теме 3.5, выполнение тестов по темам 3.2, 3.5, устный опрос.

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Технические средства информатизации

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» _____08____ 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Электронных вычислительных машин»
Протокол от «31»___08____ 2020 г. №__1__
Председатель ЦМК _____Ю.Г. Котова

Разработчик:

Ведерникова Людмила Владимировна, преподаватель УРТК им. А. С. Попова

Рецензент:

Уймин А. Г., преподаватель УРТК им. А. С. Попова

©ГАПОУ СО «У ральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Технические средства информатизации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

Дисциплина способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 88 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 44 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)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
Домашняя работа: Изучение литературы, конспекта, оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.	44
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		**30**	
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания системного блока	**Содержание учебного материала**	4	2
	1 Виды корпусов и блоков питания системного блока.		
Тема 1.2. Системы охлаждения	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Системы охлаждения воздушные, тепловые трубки, водяные, элементы Пельтье.		
	Лабораторные занятия	2	
	1 Лабораторная работа №1«Изучение конструкции корпусов и блоков питания системных блоков».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение литературы, конспекта. Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.	4	
Тема 1.3. Конструкция системных плат, чипсеты	**Содержание учебного материала**	6	
	1 Конструкция системных плат. Компоновка и параметры системной платы		2
	2 Чипсеты. Основные параметры чипсетов. Информационные потоки.		2
	3 Процессор. Подсистема памяти.		2
	Лабораторные занятия	8	
	1 Лабораторная работа №2 «Изучение конструкции системной платы»		
	2 Лабораторная работа №3 «Изучение чипсетов».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.	4	
Раздел 2. Принципы построения системы ввода - вывода		**6**	
Тема 2.1 Общие принципы построения	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Общие принципы построения системы ввода - вывода.		1
Тема 2.2. Функции BIOS	**Содержание учебного материала**	2	1
	1 Функции BIOS		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта.	2	
Раздел 3. Интерфейсы		**6**	
Тема 3.1. Внутренние и внешние интерфейсы	**Содержание учебного материала**	4	
	1 Внутренние интерфейсы.		3
	2 Внешние интерфейсы.		3
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта.	2	

1	2		3	4
Раздел 4. Накопители данных			**24**	
Тема 4.1 Принцип действия и назначение устройств хранения	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Принцип действия и назначение устройств хранения.		2
Тема 4.2 Устройства хранения данных на магнитных дисках (НЖМД)	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Устройства хранения данных на магнитных дисках (НЖМД)		2
	Лабораторные занятия		8	
	1	Лабораторная работа №4 «Изучение конструкции накопителей на жестких дисках».		
	2	Лабораторная работа №5 «Логическая организация жесткого диска».		
	3	Лабораторная работа №6 «Диагностика состояния НЖМД»		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.		6	
Тема 4.3 Устройства оптического хранения данных	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Устройства оптического хранения данных.		2
Тема 4.4 Твердотельные устройства хранения.	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Твердотельные устройства хранения.		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта.		2	
Раздел 5 Видеоподсистемы			**26**	
Тема 5.1 Графический процессор	**Содержание учебного материала**		2	2
	1	Графический процессор. Архитектура. Структурная схема.		
Тема 5.2 Принципы вывода изображений, видеокарты	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Принципы вывода изображений. Видеокарты		2
	Лабораторные занятия		4	
	1	Лабораторная работа №7 «Установка видеокарты, настройка видеосистемы».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение литературы, конспекта. Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.		4	
Тема 5.3 Устройства отображения информации	**Содержание учебного материала**		4	3
	1	Устройства отображения информации		3
	Лабораторные занятия		2	
	1	Лабораторная работа №8 «Изучение конструкции мониторов (на базе ЭЛТ и ЖК)»		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.		2	
Тема 5.4 Параметры видеоподсистемы	**Содержание учебного материала**		2	3
	1	Параметры видеоподсистемы		
	Лабораторные занятия		2	
	1	Лабораторная работа №9 «Изучение основных параметров видеоадаптеров»		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.		2	
Раздел 6 Устройства ввода-вывода информации			**21**	
Тема 6.1 Устройства ввода	**Содержание учебного материала**		2	

информации	1	Устройства ввода информации. Сканеры		3
	Лабораторные занятия		4	
	1	Лабораторная работа №10 «Изучение конструкции и принципов действия устройств ввода информации».		
	2	Лабораторная работа №11 «Изучение конструкции сканера (ручной и планшетный)».		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение литературы, конспекта. Оформление отчета, подготовка к защите лаб. раб.		7	
Тема 6.2 Устройства вывода информации	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Звуковая карта. Модули записи и воспроизведения		2
	2	Модули синтезатора, интерфейсов, микшера. Акустическая система		2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта. Оформление отчета, подготовка к защите лаб. работ		4	
Раздел 7 Звуковоспроизводящие системы			**8**	
Тема 7.1 Звуковоспроизводящие системы	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Звуковая карта. Модули записи и воспроизведения		2
	2	Модули синтезатора, интерфейсов, микшера		2
	3	Акустическая система		2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта.		2	
Раздел 8. Мобильные компьютеры			**3**	
Тема 8.1 Классификация мобильных ПК.	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Классификация мобильных ПК. Net-буки и MID устройства.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта.		1	
Раздел 9 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт СВТ			**6**	
Тема9.1 Эксплуатация и техническое обслуживание средств вычислительной техники.	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Эксплуатация и техническое обслуживание средств вычислительной техники.		2
	2	Ремонт и замена основных блоков.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, конспекта.		2	
Дифференцированный зачет			**2**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, совмещенного с другими дисциплинами.

Оборудование учебного кабинета:

Персональный компьютер
Проектор
Корпуса ПЭВМ
Блоки питания АТХ
Крестовые отвертки РН2х100 мм;
Штангенциркуль ШЦ-I-150 0,05
Системные платы АТ и АТХ
Parel E305EMG
Мультиметр
Live CD «RB-CD»
Накопители на жестких дисках (интерфейсы PATA, SATA)
Приводы оптические ODD
Программный тестовый комплекс QpxTool

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Максимов Н.В.Технические средства информатизации : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 608 с.

2. Таненбаум Э. С., Остин Т. Архитектура компьютера. Классика Computers Science. 6-е изд., г СПб.: Питер, 2018. – 1119с.

3. Вицентий, А. В. Основы практической работы с UNIX-подобной операционной системой : учебное пособие / А. В. Вицентий, Е. С. Рудина, М. Г. Шишаев. — Мурманск : МАГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-4222-0388-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140984 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Гребенюк Е. И., Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации. Учебник для СПО – М: Издательский центр «Академия», 2013

2. Гук М. Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2012

3. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 21-е изд. - М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2013

4. Лавровская О. Б. Технические средства информатизации. Практикум:учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 208 с.

5. Паттерсон Д. Хеннесси Дж. Архитектура компьютера и проектирование компьютерных систем. Классика Computers Science. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 784с.

6. Сычев, П. П. Операционные системы. Практикум : учебное пособие / П. П. Сычев. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2019. — 77 с. — ISBN 978-5-89847-580-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/154518 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Сычев, О. А. Лабораторный практикум по дисциплине «Операционные системы». Клиент-серверные приложения : учебно-методическое пособие / О. А. Сычев, Е. Д. Беришева. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-9948-3440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157227 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате изучения дисциплины обучающийся **должен уметь**:	
– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; – определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; – осуществлять модернизацию аппаратных средств.	Проверка умений в процессе выполнения заданий на лабораторных занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе, дифференцированный зачет
В результате изучения дисциплины обучающийся **должен знать:**	
– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; – периферийные устройства вычислительной техники; – нестандартные периферийные устройства.	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Информационные технологии
для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» _____08_____ 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н. Шутова

Разработчик:
Попов Евгений Викторович, преподаватель УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Е.В. Тыщенко., преподаватель УРТК им. А.С. Попова

©ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Информационные технологии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

– ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

– ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

– ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

– ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

– ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

– ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

– ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

– ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

– ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

– ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;

– ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 36 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)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
Лабораторные работы	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- изучение материалов ресурсов TechNet; - подготовка к проверочным работам (тестам); - подготовка к дифференцированному зачету.	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 «ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MS WORD»			**36**	
Тема 1. 1 ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MS WORD.	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Текстовый редактор MS Word.		
	Лабораторные работы		20	
	1	Ввод и форматирование текста		
	2	Работа с таблицами		
	3	Работа с рисунками и связными объектами		
	4	Работа с редактором формул		
	5	Создание документов с помощью функций слияния		
	6	Работа с колонками в документе		
	7	Создание оглавления и нумерация страниц		
	8	Работа над структурой документа. Печать документа.		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	Параметры абзаца, страницы. Создание сложных таблиц. Оглавление и нумерация страниц.			
Раздел 2 «ТАБЛИЧНЫЙ РЕДАКТОР MS EXCEL»			**34**	
Тема 2.1 ТАБЛИЧНЫЙ РЕДАКТОР MS EXCEL.	**Содержание учебного материала**		4	2
	1	Табличный редактор MS Excel.		
	Лабораторные работы		18	
	1	Ввод, редактирование и форматирование данных		
	2	Создание простых формул и уравнений.		
	3	Автозаполнение ячееек и присвоение имён диапазону ячеек.		
	4	Сортировка данных. Использование фильтров.		
	5	Использование функций.		
	6	Создание диаграмм.		
	7	Подготовка и печать книги.		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Правила ввода текста, числа и формулы. Имена диапазонов ячеек. Простейшие функции и работа с ними.		
Раздел 3 «ПРОЦЕССОР ПРЕЗЕНТАЦИЙ POWER POINT»			**30**	
Тема 3.1 ПРОЦЕССОР ПРЕЗЕНТАЦИЙ POWER POINT.	**Содержание учебного материала**		2	2
	1	Процессор презентаций MS Power Point.		
	Лабораторные работы		16	
	1	Знакомство с MS Power Point		
	2	Работа с переходами и анимацией в MS Power Point		
	3	Работа со звуком и видео в MS Power Point		
	4	Создание презентации на заданную тему		
	5	Подготовка и печать презентации		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Настройка параметров и времени анимации для текстового объекта, картинки, таблицы. Настройка воспроизведения видео во время автоматического воспроизведения презентации.		

Всего:	**100**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории операционных систем и сред.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Персональные компьютеры (CPU 2,4 MHz, RAM 8 Gb, HDD 500 GB);
- Программы виртуализации Oracle Virtual Box (VMware Workstation);
- Программа MS Office;
- Технические средства контроля знаний (компьютерные тесты).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Гальченко, Г.А. Информатика для колледжей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Гальченко, О.Н. Дроздова. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 380 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102280. — Загл. с экрана.
2. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие для вузов / А. Н. Сергеев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-6855-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152651 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Орлова, И.В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Орлова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113400. — Загл. с экрана.
2. Степанов А.Н. Курс информатики для студентов информационно-математических специальностей. – СПб.: Питер, 2018. – 1088 с.
3. Решение задач линейного программирования в среде wxMaxima. Практикум : учебное пособие / Л. А. Коробова, С. Н. Черняева, Ю. А. Сафонова, В. В. Денисенко. — Воронеж : ВГПУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-00032- 452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142001 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Китайцева, Е. Х. Автоматизация метода анализа иерархий : учебно-методическое пособие / Е. Х. Китайцева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 53 с. — ISBN 978-5-7264-2135-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145064 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет ресурсы:

1. https://studopedia.ru/3_207845_lektsiya--Microsoft-Office-Microsoft-Word.html
http://www.teachvideo.ru/course/511

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования. Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме собеседования: обучающиеся устно отвечают на один теоретический вопрос и выполняют одно практическое задание на персональном компьютере.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
– обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Наблюдение за выполнением практических работ и их защита. Экзамен.
– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	
– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;	
Усвоенные знания:	
– назначение и виды информационных технологий;	Тестирование. Индивидуальные беседы с обучающимися. Экзамен.
– 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;	

ф. УР-60

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы программирования

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«_31_»___августа____2020__г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель

Рецензенты:

А.Ю. Рогов., преподаватель УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию

на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 203 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 134 часов;
самостоятельной работы обучающегося 69 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)	*203*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*134*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*70*
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*69*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	-
Выполнение домашних заданий	*69*
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Основные принципы алгоритмизации и программирования		***24***	
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.		*1*
	2 Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.		*2*
	Практические занятия	*6*	
	1 Составление блок-схем линейных алгоритмов		
	2 Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов		
	3 Составление блок-схем циклических алгоритмов		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление блок-схем алгоритмов Подготовка отчетов по практическим работам	*12*	
Тема 1.2 Языки и системы программирования	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования.		*1*
	Самостоятельная работа обучающихся Построение таблицы классификации.	*2*	
Раздел 2 Основные конструкции языков программирования		**76**	
Тема 2.1 Знакомство с Python	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Краткая история и особенности языка Python. Программное обеспечение. Интегрированная среда программирования.		*2*
Тема 2.2 Первые программы на языке Python	**Содержание учебного материала**	*4*	
	1 Структура программы. Переменные. Создание и удаление переменных. Пример простой программы. Исполнитель «черепаха»		*2*
	2 Вывод информации на экран. Форматированный вывод с помощью инструкции print(). Использование метода format().		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Создание простых программ		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*1*	
Тема 2.3 Операции в языке Python	**Содержание учебного материала**	*4*	
	1 Арифметические операции, операции отношения, логические операции, побитовые операции. Сокращенные формы операции присваивания, многократное и множественное присваивание.		*1*
	2 Приоритеты операций. Числовые данные. Математические функции. Подключение модулей. Ввод данных.		*2*
	Практические занятия	*4*	
	1 Использование математических операций и функций		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
	2	Составление программ линейной структуры		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчетов по практическим работам		*3*	
Тема 2.4 Организация ветвлений на языке Python	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Тернарная операция. Условный оператор. Вложенные условные операторы.		*2*
	Практические занятия		*4*	
	1	Составление программ разветвляющейся структуры		
	2	Составление программ с использованием вложенных условных операторов		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчетов по практическим работам		*4*	
Тема 2.5 Оператор цикла while на языке Python	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Принцип работы оператора цикла. Оператор цикла с else-блоком. Операторы break и continue. Вычисление области фигуры, ограниченной двумя кривыми.		*2*
	Практические занятия		*2*	
	1	Вычисление площади фигуры		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе		*2*	
Тема 2.6 Оператор цикла for на языке Python	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Принцип работы оператора цикла. Оператор цикла с else-блоком. Функция range(). Использование списков и текста в качестве последовательности. Пример использования break.		*2*
	Практические занятия		*2*	
	1	Использование операторов цикла		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе		*2*	
Тема 2.7 Вложенные циклы	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Типы вложенных циклов.		*2*
	Практические занятия		*4*	
	1	Использование вложенных циклов		
	2	Рисование изображений		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчетов по практическим работам		*4*	
Тема 2.8 Обработка исключительных ситуаций	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Типы ошибок. Идея метода обработки исключительных ситуаций. Конструкция try-except. Обработка типов ошибок. Блоки else и finally		*2*
	Практические занятия		*2*	
	1	Проверка корректности ввода		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе		*2*	
Тема 2.9 Обработка натурального числа	**Содержание учебного материала**		*2*	
	1	Выделение цифр. Определение m-й справа цифры числа. Определение m-й слева цифры числа. Определение суммы цифр числа. Определение максимальной цифры числа. Определение минимальной цифры числа. Определение номера максимальной цифры числа при счете справа налево. Определение номера минимальной цифры числа при счете справа налево.		*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
	Практические занятия	*2*	
	1 Обработка натурального числа		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 2.10 Типовые задачи обработки набора чисел	**Содержание учебного материала**	*8*	
	1 Суммирование всех чисел набора. Суммирование чисел набора, которые обладают некоторыми свойствами.		*2*
	2 Подсчет количества чисел набора, которые обладают некоторыми свойствами.		*2*
	3 Определение среднего арифметического тех чисел набора, которые обладают некоторыми свойствами.		*2*
	4 Определение порядкового номера некоторого значения в заданном наборе.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Типовые задачи обработки набора чисел		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Раздел 3 Структурное программирование		**28**	
Тема 3.1 Функции	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Создание функции. Пример функции для вычисления бесконечного ряда. Значения аргументов по умолчанию.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Создание пользовательских функций		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 3.2 Функция как аргумент	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Ссылка на функцию. Функция как аргумент. Пример функции для решения алгебраических уравнений методом последовательных приближений.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Решение дифференциальных уравнений		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 3.3 Рекурсия	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Рекурсия. Пример вычисления чисел Фибоначчи. Рекурсия для метода последовательных приближений.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Использование рекурсивных функций		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 3.4 Лямбда-функции	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Лямбда-функции. Пример использования. Функция как результат функции.		*2*
Тема 3.5 Области видимости	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Локальная и глобальная области видимости. Локальные и глобальные переменные с одинаковыми именами. Инструкция global.		*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Тема 3.6 Вложенные функции	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Вложенные функции. Примеры использования вложенных функций.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Вычисление производной		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Раздел 4 Структуры данных		**68**	
Тема 4.1 Создание списков	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Создание списков. Генераторы списков. Обращение к элементам списка. Срезы.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Использование генераторов списка и получение срезов		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*1*	
Тема 4.2 Основные операции со списками	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Методы работы со списками. Инструкция del. Удаление и добавление элементов при помощи срезов.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Использование основных операций для работы со списками		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*1*	
Тема 4.3 Типовые задачи обработки списков	**Содержание учебного материала**	*4*	
	1 Суммирование элементов списка. Нахождение суммы элементов списка с заданными свойствами (удовлетворяющих некоторому условию).		*2*
	2 Проверка соответствия списка в целом некоторому условию. Слияние списков		*2*
	Практические занятия	*10*	
	1 Типовые задачи обработки списков: расчеты		
	2 Поиск и отбор нужных элементов		
	3 Работа с максимальными / минимальными элементами списка		
	4 Перестановки элементов		
	5 Проверка соответствия списка в целом некоторому условию		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчетов по практическим работам	*5*	
Тема 4.4 Вложенные списки	**Практические занятия**	*2*	
	1 Использование вложенных списков		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*1*	
Тема 4.5 Кортежи	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Создание кортежей. Доступ к элементам кортежа. Объединение кортежей. Методы для работы с кортежами.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Использование кортежей		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 4.6 Множества	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Создание множеств. Методы и функции, используемые при работе с множествами. Операции для работы со множествами. Неизменяемое множество.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Использование множеств		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 4.7 Словари	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Создание словаря. Обращение к элементу словаря. Методы для работы со словарями. Генераторы словарей.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Использование словарей		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*2*	
Тема 4.8 Строки и файлы	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Создание текстовых строк. Основные операции со строками. Использование в строках специальных символов.		*2*
	Практические занятия	*8*	
	1 Типовые задачи обработки строк		
	2 Работа с файлами		
	3 Генерация паролей		
	4 Создание игровых программ		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчетов по практическим работам	*8*	
Раздел 5 Основы объектно-ориентированного программирования		**7**	
Тема 5.1 Классы, объекты и экземпляры классов	**Содержание учебного материала**	*2*	
	1 Понятие класса и объекта. Экземпляры класса и объекты класса. Шаблон описания класса.		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Типовые задачи обработки строк		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчета по практической работе	*3*	
	Всего:	*203*	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории системного и прикладного программирования.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Персональные компьютеры с выходом в Интернет;

Программное обеспечение:

- Пакет Microsoft Office
- IDLE (Python 3.6 32-bit)
- Программы-архиваторы
- Кодеки
- Программы для распознавания текста

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Златопольский, Д.М. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс] : учебник / Д.М. Златопольский. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 284 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97359. — Загл. с экрана.
2) Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие для вузов / А. Н. Сергеев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-6855-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152651 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1) Алексеев, В.Е. Графы и алгоритмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Алексеев, В.А. Таланов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 153 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100593. — Загл. с экрана.

2) Андрианова, А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Андрианова, Л.Н. Исмагилов, Т.М. Мухтарова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113933. — Загл. с экрана.
3) Решение задач линейного программирования в среде wxMaxima. Практикум : учебное пособие / Л. А. Коробова, С. Н. Черняева, Ю. А. Сафонова, В. В. Денисенко. — Воронеж : ВГПУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-00032- 452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142001 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4) Китайцева, Е. Х. Автоматизация метода анализа иерархий : учебно-методическое пособие / Е. Х. Китайцева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 53 с. — ISBN 978-5-7264-2135-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145064 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы

1) http://do.urtk.su

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:** – работать в среде программирования; – реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. **должен знать**: – этапы решения задачи на компьютере; – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – принципы структурного и модульного программирования; – принципы объектно-ориентированного программирования.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, ответы на контрольные вопросы. Экспертная оценка отчетов по практическим и самостоятельным работам. Итоговая аттестация в форме экзамена Индивидуальное собеседование с обучающимся. Устный опрос. Защита практических работ. Итоговая аттестация в форме экзамена

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы экономики

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Южанинова Татьяна Артемьевна, преподаватель

Рецензенты:

Л.П.Тимошинова, преподаватель

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 9

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экономики

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина способствует формированию общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию профессиональных компетенций:

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;

рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*84*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*60*
в том числе:	
практические занятия	*30*
контрольные работы	*4*
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*24*
в том числе:	
оформление отчетов по практическим работам	*4.5*
подготовка к тестированию и дифференцированному зачету	*7*
работа с нормативными документами, в том числе с ГК РФ	*3*
изучение нового материала	*1*
выполнение письменных домашних заданий	*8.5*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1	**Основные проблемы экономического развития общества**	**7**	
Тема 1.1 Экономика и ее роль в жизни общества	Содержание учебного материала		
	Практические занятия: 1.Построение кривой производственных возможностей 2. Собственность	*4*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к фронтальным опросам и тестированию самостоятельное и изучение тем: - эволюция развития экономической науки, заполнение таблицы - типы экономических систем и их особенности - изучение особенностей организационно-правовых форм хозяйствования коммерческих и некоммерческих организаций по ГК РФ	*3*	
Раздел 2	**Микроэкономика**	**69**	
	Практические занятия: 1. Рынок 1. Спрос и предложение, определение равновесной цены	 *2* *4*	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по практической работе; подготовка к фронтальным опросам и тестированию; конспектирование и самостоятельное и изучение тем: - структура и инфраструктура рынка; - понятие и сущность конкуренции и монополии. Модели современного рынка (заполнение таблицы)	*3*	
Тема 2.2 Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание учебного материала		
	Практические занятие: 1 Структура производства. Типы предприятия	*2*	*3*
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к тестовому контролю знаний и фронтальному опросу; Изучение особенностей структуры предприятия и типов производств; Заполнение таблицы «Отличительные особенности типов производств» Формирование общей, производственной, организационной структуры предприятия по исходным данным	*3*	
Тема 2.3 Экономические ресурсы организации	Содержание учебного материала	*26*	
	Практические занятия: 1. Расчет суммы амортизационных отчислений объектов основных средств 2. Расчет обобщающих и частных технико-экономические показателей использования основных средств 3. Расчет стоимости основных средств по различным видам оценки 4. Решение задач по определению количества оборудования с построением графики загрузки рабочих мест 5. Расчет показателей использования оборотных средств 6. Расчет показателей производительности труда: норм времени, выработки 7. Определение норм времени на основе «Хронометража». Составление баланса рабочего времени с учетом норм труда 8. Расчет заработной платы при сдельной форме оплаты труда	 *2* *4* *4* *4* *4* *2* *2* *2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
	9. Расчет заработной платы при повременной форме оплаты труда с определением суммы к выплате	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчетов по практическим работам Подготовка к тестовому контролю знаний и фронтальным опросам Решение задач на определение амортизационных отчислений, частных и обобщающих показателей использования основных средств, на определение показателей оборачиваемости оборотных средств, определению норм времени и выработки, расчету заработной платы различных категорий рабочих	*8*	
Тема 2.4 Ценообразование в рыночной экономике	Содержание учебного материала		
	Практические занятия: 1.Расчет полной себестоимости с заполнением калькуляции изделия, построением структурной диаграммы полной себестоимости и ее анализ 2.Расчет Цены, прибыли и рентабельности отдельных видов товаров 3.Расчет стоимости локальной вычислительной сети и телекоммуникационного оборудования 4.Расчет стоимости разработки программного обеспечения отраслевой направленности	*14* *4* *4* *2* *2* *2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчетов по практическим работам, Подготовка к тестовому контролю знаний и фронтальным опросам Решение задач по определению финансовых показателей организации: прибыли, рентабельности, цены	*3*	
Тема 2.5 Планирование деятельности организации	Содержание учебного материала		
	Практические занятия: 1.Составление разделов бизнес-плана	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление разделов бизнес-плана	*2*	
Раздел 3	**Макроэкономика**	**6**	
Тема 3.1 Макроэкономика как система	Содержание учебного материала		
	Практические занятия: 1Расчет макроэкономических показателей	*2*	
	3 Дифференцированный зачет	*2*	*3*
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к фронтальным опросам , тестированию и дифференцированному зачету;	*2*	
	Всего:	**84**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин; компьютерной лаборатории для тестового контроля знаний (совмещенного с другими дисциплинами);

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
-стулья;
-доска классная;
- шкаф для нормативно-экономической документации;
- рабочее место преподавателя;
- стенды: информационный, охране труда и др.;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
-экран проекционный;

Учебные наглядные пособия:

- курс лекций по дисциплине (бумажный и электронный носитель);
- методические указания по выполнению практических работ (к оформлению рабочей тетради для практических работ с вопросами самоконтроля);
- раздаточный материал с расчетными заданиями и критериями оценки результатов для самостоятельной работы;
- действующая нормативно экономическая и юридическая документация: гражданский, трудовой, налоговый кодексы, производственный календарь и др.;
- действующая нормативно-техническая и технологическая документация: справочник: «Нормативы норм времени на типовые технологические операции монтажа печатных плат и модулей», техпроцессы сборки (маршрутные карты) и др.;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Экономика. Методические указания [Электронный ресурс] / А.С. Алипов, Б.М. Беккер, Ю.Н. Гузов, О.Л. Моргания, Н.А. Максимова, А.Ю. Протасов, И.Р. Тулякова ; под ред. Ю.Н. Гузова, А.Ю. Протасова,

Н.А. Максимовой. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2018. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/109485. — Загл. с экрана.

2) Нешитой, А.С. Финансы, денежное обращение и кредит [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Нешитой. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93424. — Загл. с экрана.
3) Газизьянова, Ю. Ю. Бухгалтерский учет : учебное пособие / Ю. Ю. Газизьянова, Т. Г. Лазарева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 203 с. — ISBN 978-5-88575-597-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143448 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1) Куправа, Т.А. Управление торговлей 1С:8.3. Редакция 11.1. Функционал развития [Электронный ресурс] / Т.А. Куправа. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 316 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69957. — Загл. с экрана.
2) Володько, О.В. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Володько, Р.Н. Грабар, Т.В. Зглюй. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2017. — 397 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97321. — Загл. с экрана.
3) Жудро, М.К. Экономика организаций. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.К. Жудро, М.М. Жудро. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2018. — 319 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111320. — Загл. с экрана.
4) Салмин, П. С. Практикум по «1С: Бухгалтерия» : учебно-методическое пособие / П. С. Салмин, Н. А. Салмина. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/144533 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5) Козлова, Ю. В. Бухгалтерский учет и анализ : учебное пособие / Ю. В. Козлова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-00137-127-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145122 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http\\www.edu.ru
2. Сергеев И.В. Экономика предприятия Электронный учебник
3. Гражданский кодекс
4. Трудовой кодекс
5. Налоговый кодекс

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий (фронтальный опрос и защита практических работ), тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. **В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:** общие положения экономической теории; организацию производственного и технологического процессов; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	**Тема 1.1** Форма контроля - контрольная работа. Метод контроля – тестовый: Выбор правильных ответов из 25 предложенных по проверяемым темам. Оценка знаний – минимальный объем правильных ответов – 50 % (в журнале – 3), 75 % (в журнале – 4), 100% - 96 % (в журнале – 5), тест оформлен в оболочке «Познание» **Тема 2.1** Форма контроля - контрольная работа. Метод контроля – тестовый: Выбор правильных ответов из 50 предложенных по проверяемым темам. Оценка знаний – минимальный объем правильных ответов – 50 % (в журнале – 3), 75 % (в журнале – 4), 100% - 96 % (в журнале – 5), тест оформлен в оболочке «Познание» **Тема 2.2** Форма контроля - контрольная работа. Метод контроля – тестовый: Выбор правильных

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана.	ответов из 30 предложенных по проверяемым темам. Оценка знаний – минимальный объем правильных ответов – 50 % (в журнале – 3), 75 % (в журнале – 4), 100% - 96 % (в журнале – 5); тест оформлен в оболочке «Познание» **Тема 2.3** Форма контроля - контрольная работа. Метод контроля – тестовый: Выбор правильных ответов из 50 предложенных по проверяемым темам. Оценка знаний – минимальный объем правильных ответов – 50 % (в журнале – 3), 75 % (в журнале – 4), 100% - 96 % (в журнале – 5), тест оформлен в оболочке «Познание» **Тема 2.4** Форма контроля - контрольная работа. Метод контроля – тестовый: Выбор правильных ответов из 20 предложенных по проверяемым темам. Оценка знаний – минимальный объем правильных ответов – 50 % (в журнале – 3), 75 % (в журнале – 4), 100% - 96 % (в журнале – 5), тест оформлен в оболочке «Познание» **Тема 2.5** Форма контроля - контрольная работа. Метод контроля – тестовый: Выбор правильных ответов из 20 предложенных по проверяемым темам. Оценка знаний – минимальный объем правильных ответов – 50 % (в журнале – 3), 75 % (в журнале – 4), 100% - 96 % (в журнале – 5), тест оформлен в оболочке «Познание» **Тема 3.1** Форма контроля – дифференцированный зачет. Метод контроля – собеседование: ответы фронтального опроса. Оценка знаний: - «Отлично» ставится если студент показал глубокие знания по теме, дал верные и полные ответы. - «Хорошо» ставится, если имеются существенные недостатки в ответе. - «Удовлетворительно» ставится, если допущены неточности и ошибки, не смог показать большой глубины знаний - «неудовлетворительно» ставится в случае, если обнаруживаются грубые ошибки и неточности, студент не показал достаточной эрудиции при ответах

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

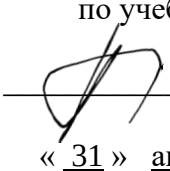
для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах,
программа базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

А.А. Пятышкин
« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «ИТ»

Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК Н.Н.Шутова

Разработчики:

_Нечаева Татьяна Георгиевна, преподаватель

Рецензенты:

Е.Ю.Башкирцева, преподаватель

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	10
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл, раздел общепрофессиональных дисциплин. Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код **Наименование результата обучения:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44часа

практических занятий – 14 часов

самостоятельной работы обучающегося - 22 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	14
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом))	-
Подготовка к практическим работам Подготовка к зачету	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Право и экономика		**26**	
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание учебного материала**	1	
	1 Правовое регулирование экономических отношений		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний основных понятий темы.		
Тема 1.2 Право собственности. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления.	**Содержание учебного материала**	1	
	1 Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и оперативного управления. Формы собственности.		2
	Практические занятия	2	
	1 Заполнение документов для регистрации индивидуального предпринимателя		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Виды права собственности и её субъекты»	4	
Тема 1.3 Юридические лица	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Понятие юридического лица, его признаки. Организационно - правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц.		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний основных понятий темы.		
Тема 1.4 Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности. понятие, признаки, порядок.		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний понятия и признаков несостоятельности субъектов предпринимательской деятельности.		
Тема 1.5 Гражданско - правовой договор	**Содержание учебного материала**	1	
	1 Понятие договора. Виды договоров. Содержание и форма договора. Порядок заключения, изменения и расторжения договора. Общие правила исполнения предпринимательских договоров. Способы обеспечения исполнения договора.		2
Тема 1.6 Общая характеристика гражданско - правовых договоров	**Содержание учебного материала**	1	
	1 Общая характеристика гражданско - правовых договоров		
	Практические занятия	2	
	1 Составление гражданско-правового договора		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Отличительные особенности отдельных видов договоров»	2	
Тема 1.7 Экономические споры	**Содержание учебного материала**		
	1 Понятие и виды экономических споров. Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Составление искового заявления в арбитражный суд		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Составление претензии по заданному экономическому спору		4	
Раздел 2 **Трудовое право**			**32**	
Тема 2.1 **Трудовое право как отрасль права**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.		1
	2	Правовое регулирование занятости и трудоустройства		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний структуры и субъектов трудового правоотношения.			
Тема 2.2 **Трудовой договор**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие и виды трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Оформление на работу. Понятие и виды переводов по рудовому праву. Совместительство. Основание прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения		2
	Практические занятия		2	
	4	***Составление проекта трудового договора***		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу «Трудовой договор и гражданско-правовой договор»		4	
Тема 2.3 **Рабочее время и время отдыха**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие рабочего времени, его виды. Режим, учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний основных понятий темы			
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу «Виды отпусков»		2	
Тема 2.4 **Заработная плата.**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Сдельная и повременная заработная плата. Порядок и условия выплаты заработной платы.		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний основных понятий темы			
Тема 2.5 **Трудовая дисциплина**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие трудовой дисциплины, метод ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.		1
	Контрольные работы Тестовый контроль знаний основных понятий темы			
Тема 2.6 **Материальная ответственность сторон трудового договора**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие материальной ответственности. Основание и условия привлечения работника к материальной ответственности. Порядок определения ущерба, причиненного работником. Порядок возмещения материального ущерба работником. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику, порядок его возмещения.		2
	Практические занятия		2	
	1	Решение заданных правовых ситуаций		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу «Полная и ограниченная материальная ответственность, индивидуальная и коллективная материальная ответственность		4	
Тема 2.7 **Трудовые споры**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Коллективные трудовые споры. Порядок их разрешения		2
	Практические занятия		2	
	1	Разрешение индивидуального трудового спора		
Раздел 3 **Административное право**			**8**	
Тема 3.1 **Административные правонарушения и административная ответственность**	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Понятие административного правонарушения. Понятие административной ответственности.		2
	Практические занятия		2	
	1	Решение заданных правовых ситуаций		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить и законспектировать гл.25 Кодекса об административных правонарушениях		2	
		Всего:	**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета правового обеспечения профессиональной деятельности (совмещенного с другими дисциплинами); компьютерной лаборатории для тестового контроля знаний (совмещенного с другими дисциплинами).

Материалы учебного кабинета:

Материалы учебного кабинета:

- методические рекомендации к проведению практических занятий с вопросами для самоконтроля;

- раздаточный материал с ситуациями для анализа;

- методические рекомендации по поиску в Интернет материалов для подготовки к практическим занятиям.

Оборудование и технические средства обучения:

- проекционное мультимедиаоборудование;
- компьютеры с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1)Малькова, С. А. Правовые основы профессиональной деятельности : учебно-методическое пособия / С. А. Малькова. — Чайковский : ЧГИФК, 2018. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152728

2)Трудовое право. В 2-х томах. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2017. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96739. — Загл. с экрана.Трудовое право. В 2-х томах. Т.2: учебник для бакалавров.

3) Трудовое право. В 2-х томах. Т.2 [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2017. — 492 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96740. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1) Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Профессиональное образование). —Режим доступа : https://biblio-online.ru/viewer/pravovoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-433377#page/1

2) Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа : https://biblio-online.ru/viewer/pravovoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-438858#page/1

3) Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Авдийский [и др.] ; под редакцией В. И. Авдийского, Л. А. Букалеровой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа : https://biblio-online.ru/viewer/pravovoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-433550#page/1

4) Гражданский кодекс РФ часть 1, часть 2 (действующая редакция от 06.04.2015)

5) Трудовой кодекс РФ (действующая редакция от 06.04.2014)

6) Кодекс об административных правонарушениях (действующая редакция от 06.04.2015)

Интернет-источники:

1. http://www.chtivo.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

Усвоенные умения: - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	- практическая проверка умений в процессе решения ситуационных задач на практических занятиях; - изучение курса завершается дифференцированным зачетом
Усвоенные знания: - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	- практическая проверка знаний в процессе выполнения контрольных и практических работ;

ф. УР-60

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Теория алгоритмов

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

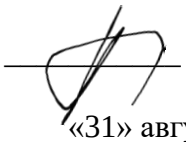
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



А.А. Пятышкин

«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель

Рецензенты:

Шутова Н.Н., преподаватель УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 9

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... 11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория алгоритмов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 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)	*66*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*44*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*10-*
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*22*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	-
Выполнение домашних заданий	*22*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Теория алгоритмов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные модели алгоритмов		***20***	
Тема 1.1 Интуитивное понятие алгоритма и математические модели алгоритмов	Содержание учебного материала	*10*	
	1 Примеры алгоритмов.		*1*
	2 Машины Тьюринга.		*2*
	3 Базисные функции.		*2*
	4 Рекурсивные функции		*2*
	5 Принципы нормализации Маркова		*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Составление программ для одноленточных машин Тьюринга	*2*	
Тема 1.2 Методы построения алгоритмов	Содержание учебного материала	*4*	
	1 Метод частных целей.		*2*
	2 Метод подъема.		2
	3 Метод отрабатывания назад.		2
	4 Эвристический алгоритм.		2
Тема 1.3 Понятие сложности алгоритмов	Содержание учебного материала	*2*	
	1 Понятие сложности алгоритмов		*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Определение пространственной и временной сложности алгоритма машины Тьюринга	*2*	
Раздел 2 Построение и анализ алгоритмов		***46***	
Тема 2.1 Алгоритмы сортировки	Содержание учебного материала	*4*	
	1 Алгоритмы Сортировки		*2*
	Практические занятия	*2*	
	1 Сортировка двумерного массива		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритмов задач на основе алгоритмов сортировки	*4*	
Тема 2.2 Численные алгоритмы	Содержание учебного материала	*4*	
	1 Численные алгоритмы.		*2*
	2 Решение систем линейных уравнений.		2
	Практические занятия	*4*	
	1 Разработка алгоритмов вычисления определенных интегралов		
	2 Разработка алгоритма вычисления определителя матрицы		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритма решения систем линейных уравнений	*4*	
Тема 2.3 Алгоритмы на графах	Содержание учебного материала	*4*	
	1 Алгоритмы обхода графов.		*2*
	2 Алгоритмы поиска кратчайшего пути.		2
	Практические занятия	*2*	
	1 Разработка алгоритма поиска в игровых деревьях		
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
	Разработка алгоритмов задач на основе алгоритма поиска в ширину		
Тема 2.4 Приближенные алгоритмы	Содержание учебного материала	*6*	
	1 Жадные алгоритмы.		*2*
	2 Метод ветвей и границ.		2
	3 Алгоритмы решения задачи коммивояжера.		2
	Практические занятия	*2*	
	1 Разработка алгоритма построения дерева решений для инвестиций		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритмов задач на основе жадного алгоритма Подготовка к дифференцированному зачету	*6*	
	Всего:	***66***	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории системного и прикладного программирования.

Технические средства обучения: персональные компьютеры с выходом в Интернет;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- персональные компьютеры;
- проектор.

Программное обеспечение:
- пакет Microsoft Office
- IDLE (Python 3.6 32-bit)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Златопольский, Д.М. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс] : учебник / Д.М. Златопольский. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 284 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97359. — Загл. с экрана.
2) Кораблин, Ю. П. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебно-методическое пособие / Ю. П. Кораблин, В. П. Сыромятников, Л. А. Скворцова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 219 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163860 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1) Алексеев, В.Е. Графы и алгоритмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Алексеев, В.А. Таланов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 153 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100593. — Загл. с экрана.

2) Андрианова, А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Андрианова, Л.Н. Исмагилов, Т.М. Мухтарова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113933. — Загл. с экрана.
3) Сыромятников, В. П. Структуры и алгоритмы обработки данных: Практикум : учебное пособие / В. П. Сыромятников. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163915 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4) Пирова, А. Ю. Параллельные алгоритмы разделения графов : учебно-методическое пособие / А. Ю. Пирова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144825 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы

1) http://do.urtk.su/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины Теория алгоритмов обучающийся **должен уметь:** – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; – определять сложность работы алгоритмов. **должен знать**: – основные модели алгоритмов; – методы построения алгоритмов; – методы вычисления сложности работы алгоритмов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, ответы на контрольные вопросы. Экспертная оценка отчетов по практическим и самостоятельным работам. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета Индивидуальное собеседование с обучающимся. Устный опрос. Защита практических работ. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Безопасность жизнедеятельности

для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин

« 31 » августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____Шутова Н.Н.

Разработчики:

Кузнецов Михаил Николаевич
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

Алферьева Ольга Викторовна
Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 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)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	48
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
составление конспектов, подготовка сообщений, самостоятельное изучение материала	36
Итоговая аттестация в форме рейтингования текущих отметок	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения		**13**	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	**Содержание учебного материала**	2	*1*
	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, причины и их возможные последствия. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. Опасные природные явления. Техногенные опасности и угрозы (радиационно-опасные объекты, химически опасные объекты, пожаро и взрывоопасные объекты, газо и нефтепроводы, транспорт, гидротехнические сооружения, объекты коммунального хозяйства). Чрезвычайные ситуации военного характера. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий (прямые, косвенные, связанные с изменением среды обитания людей). Ядерное, химическое, бактериологическое оружие. Обычные средства поражения. Международный и внутригосударственный терроризм. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи РСЧС, силы и средства. Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.		
	Практические занятия	2	
	Составить таблицу «Травмирующие и вредные факторы технических систем и бытовой среды при возникновении чрезвычайной ситуации».		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сообщения по темам: -Протекание чрезвычайной ситуации на производстве продовольственных товаров, на транспорте, электростанциях, при транспортировке, хранении и эксплуатации различной продукции и их последствия для человека, производственной и бытовой среды; - Организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	3	

Тема 1.2 Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	2	
	Законодательные акты и нормативно-техническая документация по действиям в чрезвычайных ситуациях. Основные положения Федеральных Законов «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и «О гражданской обороне». Основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Инженерная защита населения. Мероприятия медицинской защиты, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Правила безопасного поведения при пожарах. Комплекс стандартов «БЧС» - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Задачи и содержание комплекса «БЧС». Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Применение первичных средств пожаротушения.		*1*
	Практические занятия	2	
	Проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте (в зависимости от специальности СПО кратко сформулировать перечень своих обязанностей в области безопасности в соответствии со своей будущей профессией) (работа в малых группах).		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить краткий конспект «Отражение проблем безопасности жизнедеятельности в Конституции Российской Федерации, основах законодательства об охране труда, трудовом кодексе Российской Федерации».	2	
Раздел 2 Основы военной службы		**67**	
Тема 2.1 Основы обороны государства	**Содержание учебного материала**	2	
	Национальная безопасность и национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности России. Обеспечение национальных интересов России. Военная доктрина Российской Федерации. Военная организация Российской Федерации. Вооруженные силы России, их структура и предназначение. Виды и рода войск Вооруженных сил России. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.		*1*
	Самостоятельная работа обучающихся Составить краткий конспект «Перечень военно-учетных специальностей, с указанием родственных получаемой специальности»	3	
Тема 2.2 Организация воинского учета и военная служба	**Содержание учебного материала**	1	
	Воинский учет. Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на воинскую службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Основные виды воинской деятельности. Перечень военно-учетных специальностей. Обеспечение безопасности военной службы. Обязательное государственное страхование жизни и здоровья военнослужащих. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Требования военной деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Статус военнослужащего. Права и ответственность военнослужащего. Международные правила поведения военнослужащего в бою.		*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, определяющих порядок несения военной службы.	3	

Тема 2.3 Военно-патриотическое воспитание молодежи	**Содержание учебного материала**	1	
	Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Воинские символы и ритуалы.		*1*
Тема 2.4 Общевоинские уставы	**Содержание учебного материала**	2	
	Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними, способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Размещение военнослужащих. Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих. Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин.		*1*
	Самостоятельная работа обучающихся Составить краткий конспект «Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы»	3	
Тема 2.5 Строевая подготовка	**Содержание учебного материала**	-	
	1. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. **2.** Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. **3.** Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. **4.** Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.		*1*
	Практические занятия	8	
	Строи и управление ими. Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения строевых приемов.		
Тема 2.6 Огневая подготовка	**Содержание учебного материала**	-	
	Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при заряжении и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия.		*2*
	Практические занятия	22	
	Разборка и сборка автомата. Снаряжение магазина учебными патронами. Отработка нормативов по разборке и сборке АК-74 и снаряжению магазина учебными патронами. Выполнение упражнений стрельб: - осмотр и подготовка автомата к стрельбе, возможные задержки при стрельбе и способы их устранения, меры безопасности; - выбор прицела и точки прицеливания, способы определения дальности до цели и применение формулы тысячной, составление схемы ориентиров; - ведение огня из автомата, изготовка к стрельбе, производство выстрела; - разучивание, закрепление и совершенствование техники обращения с оружием и техники выполнения выстрелов; - основы и правила стрельбы; - стрельба из пневматической (малокалиберной) винтовки.		

	Самостоятельная работа обучающихся Составить краткий конспект по уходу за стрелковым оружием, его хранением и сбережением, требованиям к безопасности ведении огневой подготовки.	2	
Тема 2.7 Тактическая подготовка	**Содержание учебного материала**	2	
	Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.		*1*
	Практические занятия	2	
	Военизированная викторина.		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение положений Международного гуманитарного права, обеспечивающих защиту жертв вооруженных конфликтов и определяющих правила поведения военнослужащих в бою.	6	
Тема 2.8 Радиационная, химическая и биологическая защита	**Содержание учебного материала**	2	
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.		*2*
	Практические занятия	6	
	Использование средств индивидуальной защиты. Демонстрация выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить краткий конспект по способам защиты населения от оружия массового поражения	2	
Раздел 3 Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи		**24**	
Тема 3.1 Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	**Содержание учебного материала**	4	
	Общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях. Способы временной остановки кровотечения. Обработка ран. Профилактика шока. Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Первая медицинская помощь при массовых поражениях. Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей. Правила оказания само- и взаимопомощи в различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в условиях военного времени.		*2*
	Практические занятия	8	
	Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших). Отработка навыков оказания ПМП при кровотечениях, ожогах и отравлениях. Отработка навыков оказания ПМП при травмах опорно – двигательного аппарата, остановки сердца и прекращения дыхания. Демонстрация выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.		

	Самостоятельная работа обучающихся Составление алгоритмы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях, травмах, ожогах, отморожениях, отравлениях. Подготовка к итоговому занятию.	12	
	Всего:	**104**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности» и места для стрельбы.

Оборудование учебного кабинета:
- типовое оборудование (столы, стулья, шкафы);
- видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности;
- нормативно-правовые документы;
- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);
- общевойсковой защитный комплект;
- противохимический пакет;
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС);
- перевязочные средства (бинты, косынка медицинская (перевязочная));
- медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная);
- грелка;
- жгут кровоостанавливающий;
- индивидуальный перевязочный пакет;
- носилки санитарные;
- тренажер для оказания первой помощи;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
    - набор плакатов или электронные издания;
    - макет автомата Калашникова.
    - пневматическая (малокалиберная) винтовка.

Технические средства обучения:
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- телевизор с универсальной подставкой;
- DVD-плеер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколов, А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 119 с.

Дополнительные источники:

1. Попова, Т.В. Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Попова. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 334 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102278. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

ИР 1 Юридическая Россия ttp://www.law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1212788

ИР 2 http://window.edu.ru/window/ Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

ИР 3 http://www.mchs.gov.ru. Портал МЧС России. Новости. Прогнозы, Сводка ЧС. Полезная информация. Статистика. Материалы СМИ.

ИР 4 Методические пособия, статьи для обучения в сферах безопасности, здоровья, БЖД, ОБЖ, ПДД, ЗОЖ, педагогики, методики преподавания для ДОУ, школ, вузов (программы, учебники) http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp?page=1&razdel=9

ИР 5 http://www.school-obz.org/ ОБЖ. Основы Безопасности Жизнедеятельности. Журнал МЧС России. Наркомания. Пожарная безопасность. Психологическая безопасность. Природные аномалии и катаклизмы. Техногенные катастрофы. Терроризм. Феномены выживания. Первая медицинская помощь.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися домашних заданий. Итоговая аттестация проводится в форме рейтингования текущих отметок.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим. **знать:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	**1.** Оценка выполнения практических работ. **2.** Оценка выполнения домашних заданий. **3.** Оценка сообщений.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С.Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
«31» августа 2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Шутова Н.Н.
Ф.И.О., должность

_____
Ф.И.О., должность

Рецензенты:

_____
Ф.И.О., должность

_____
Ф.И.О., должность

©ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	8
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	10
5.	**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Место преддипломной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл профессиональных модулей.

Преддипломная практика способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Преддипломная практика способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
   - ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
   - ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
   - ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
   - ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
   - ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
   - ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
2. Разработка и администрирование баз данных.
   - ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.
   - ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).
   - ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.
   - ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
3. Участие в интеграции программных модулей.
   - ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
   - ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения преддипломной практики.

Прохождение преддипломной практики студентами по программе подготовки специалистов по разработке, сопровождению и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем является завершающим этапом образовательного процесса и подготовительной стадией выполнения дипломного проекта.

Цель преддипломной практики – закрепление и расширение приобретенных в процессе обучения теоретических знаний и опыта профессиональной деятельности специалиста по программному обеспечению, сбор и систематизация информации для выполнения дипломного проекта, а также приобретение обучающимися умений по самостоятельному решению проектных задач при разработке программных продуктов по теме дипломного проекта.

Задачами преддипломной практики являются:

- Приобретение практического опыта и умения в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.
- Практическое овладение методами и приемами при проектировании программного обеспечения.
- Приобретение практического опыта в самостоятельном проведении всех этапов разработки программных продуктов.
- Практическое овладение методами анализа и обобщения данных, полученных в ходе предпроектного этапа.
- Приобретение опыта формирования задания и решения задач по проектированию с учетом пожеланий заказчика и общества в целом, с учетом современных требований и достижений информационных технологий.
- Подбор и систематизация материала для выполнения дипломного проекта.
- Подготовка к сдаче государственной (итоговой) аттестации (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 144 часа;

самостоятельной работы студентов 0 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)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
теоретическое обучение	2
Практические занятия	142
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Итоговая аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание преддипломной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Организационное занятие	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Требования к охране труда на рабочем месте.		3
	2 Требование трудовой дисциплины: соблюдений правил внутреннего распорядка предприятия.		3
	3 Правила оформления дневника по практике.		3
	4 Выдача ТЗ на период преддипломной практики.		3
РАЗДЕЛ 1 Участие в разработке информационных систем		**142**	
Тема 1.1 Проектирование информационной системы	**Содержание учебного материала**	0	
	1 Постановка цели и задач проектирования информационной системы		3
	2 Анализ материала.		3
	3 Выбор методов проектирования.		3
	4 Решение проектной задачи.		3
	Практические занятия	142	
	Виды работ: Подготовка к выпускной квалификационной работе (ВКР). 1.1. Выбор темы и руководителя ВКР. 1.2. Подбор и исследование литературных источников по выбранной теме. 1.3. Проектирование приложения. 1.4. Проектирование интерфейса приложения. 1.5. Посещение консультаций руководителя ВКР.		
	Всего	**144**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному методическому и материально-техническому обеспечению

Реализация программы преддипломной практики требует наличия на предприятии программного обеспечения необходимого для проектирования и разработки программного обеспечения согласно техническому заданию на дипломное проектирование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д.В. Мякишев. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. — 144 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108700. — Загл. с экрана.

2 Куправа, Т.А. Управление торговлей 1С:8.3. Редакция 11.1. Функционал развития [Электронный ресурс] / Т.А. Куправа. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 316 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69957. — Загл. с экрана.

3 Заика, А.А. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Заика. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 253 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100340. — Загл. с экрана.

4 JavaScript в HTML-документах [Электронный ресурс] : методические указания / сост.: А.А. Логачев, Н.Б. Смелова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 28 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107779. — Загл. с экрана.

5 Конова, Е.А. Алгоритмы и программы. Язык С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Конова, Г.А. Поллак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/114696. — Загл. с экрана.

6 Старолетов, С.М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Старолетов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 344 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110939. — Загл. с экрана.

7 Васильев, Н.П. Инструментальные средства информационных систем. Введение в frontend и backend разработку WEB-приложений на JavaScript и node.js [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Васильев, А.М. Заяц ; отв. ред. А.М. Заяц. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 122 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107785. — Загл. с экрана.

8 Лямин, А.В. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Лямин, Е.Н. Череповская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 143 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110457. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1) Горбатюк, С.М. Информационные технологии : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Горбатюк, Ю.С. Тарасов, М.Г. Наумова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 39 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93684. — Загл. с экрана.
2) Жданов, С.А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / С.А. Жданов, М.Л. Соболева, А.С. Алфимова. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2015. — 302 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64787. — Загл. с экрана.
3) Жердев, А.А. Управление данными [Электронный ресурс] : методические указания / А.А. Жердев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2018. — 24 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115291. — Загл. с экрана.

Интернет ресурсы:

1) https://pythonworld.ru/samouchitel-python
2) http://dfedorov.spb.ru/python3/book.pdf
3) http://www.cyberforum.ru/assembler/thread1005284.html
4) https://code-live.ru/tag/cpp-manual/
5) https://docs.microsoft.com/ru-RU/visualstudio/ide/get-started-with-visual-studio
6) https://javabegin.ru
7) https://htmlacademy.ru
8) http://htmlbook.ru/
9) https://learn.javascript.ru/js
10) http://www.intuit.ru/studies/courses/3539/781/lecture/29092
11) http://php.net/manual/ru/intro-whatis.php
12) https://its.1c.ru/
13) http://do.urtk.su/course/view.php?id=35
14) http://5fan.ru/
15) http://www.intuit.ru/
16) https://its.1c.ru/
17) http://do.urtk.su/
18) https://ilearning.oracle.com/ilearn/en/learner/jsp/login.jsp?site=OracleAcad

19) https://foxford.ru/wiki/informatika/bazy-dannyh
20) http://www.sql-ex.ru/?Lang=0
21) https://professorweb.ru/my/ADO_NET/base/level1/info_db.php
22) https://proglib.io/p/sql-practice-sites/
23) https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/h43ks021(v=vs.110).aspx

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов преддипломной практики осуществляется комиссией состоящей из руководителя преддипломной практики от учебного заведения, методиста по практическому обучению и председателя ЦМК в форме дифференцированного зачета на основании следующих результатов:

- по итогам выполненного индивидуального здания в период преддипломной практики: полнота и качество выполнения, самостоятельности выполнения, количества допущенных ошибок при работе и нахождения путей устранения;
- по итогам оформленного отчета по преддипломной практике;
- по итогам защиты преддипломной практики.

Результаты обучения (практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен: **иметь практический опыт:** – разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; – разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; – работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – использования средств заполнения базы данных; – использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – участия в выработке требований к программному обеспечению; – участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; **уметь**: – осуществлять разработку кода программного модуля на	1. Текущий контроль выполнения задания преддипломной практики; 2. Текущий контроль теоретических знаний в области проектирования информационных систем; 3. Текущий контроль оформления отчета и дневника по преддипломной практике; 4. Итоговая аттестация: защита преддипломной практики

Результаты обучения (практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
современных языках программирования; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства; – использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; – создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам; – работать с современными Case-средствами проектирования баз данных; – формировать и настраивать схему базы данных; – разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; **знать:** – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы и средства разработки технической документации. – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз	

Результаты обучения (практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знаний; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; – методы описания схем баз данных в современных СУБД; – структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; – основные методы и средства защиты данных в базах данных; – модели и структуры информационных систем; – основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях; – информационные ресурсы компьютерных сетей; – технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; – основы разработки приложений баз данных. – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основные методы и средства эффект явной разработки; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – концепции и реализации программных процессов; – принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами,	

Результаты обучения (практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
поддерживающими создание программного обеспечения; – методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; – основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; – стандарты качества программного обеспечения; – методы и средства разработки программной документации. – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – типы организационных структур; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; – методы и средства проектирования информационных систем; – основные понятия системного анализа; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – сервисно ориентированные архитектуры, CRM- системы, ERP-	

Результаты обучения (практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
системы; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; – основные процессы управления проектом разработки.	

5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. Правила основаны на нормах действующего «Положения об учебной и производственной практике» студентов УРТК им. А.С. Попова.
2. Для организации производственной практики в группах не позднее, чем за 3 месяца до начала практики проводится собрание, на котором студенты получают памятку о подготовке к прохождению преддипломной практики.
3. К прохождению практики допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического и практического обучения.
4. Перед выходом на преддипломную практику студент обязан получить у руководителя практики от колледжа дневник преддипломной практики.

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

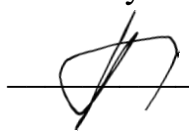
для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



_____ А.А. Пятышкин

«_31_»_____августа_____2020__г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель

Шутова Нина Николаевна, преподаватель

Перминов Александр Васильевич, преподаватель

Рецензенты:

_____

Ф.И.О., должность

_____

Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	44
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	48

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
4. Выполнять тестирование программных модулей.
5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
7. Обрабатывать динамический информационный контент
8. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

- разработки и публикации программного обеспечения со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами.

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- языки сценариев.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1717 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1501 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –1018 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 483 часа;

учебной практики – 216 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 1.7	Обрабатывать динамический информационный контент
ПК 1.8	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 1.1-ПК 1.6	**Раздел 1 Программирование на машинно-ориентированном языке**	**216**	**98**	40	-	**46**	-	**72**	-
ПК 1.1-ПК 1.6	**Раздел 2 Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем**	**250**	**116**	76		**62**	-	**72**	-
ПК 1.1-ПК 1.6	**Раздел 3 Разработка программных продуктов на уровне модуля на языке программирования C#**	**312**	**164**	138	-	**76**	-	**72**	-
ПК 1.1-ПК 1.6	**Раздел 4 Разработка программных продуктов на уровне модуля на языке программирования JAVA**	**126**	**84**	30		**42**			
ПК 1.4	**Раздел 5 Визуализация результатов математического моделирования**	**51**	**34**	34	-	**17**	-	-	-
ПК 1.7	**Раздел 6 Обработка графической информации**	**101**	**68**	36	-	**33**	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2	**Раздел 7 Разработка дизайна и верстка**	**90**	**70**	20		**20**			
ПК 1.7, ПК 1.8	**Раздел 8 Программирование на стороне клиента**	**120**	**80**	40		**40**			
ПК 1.7, ПК 1.8	**Раздел 9 Программирование на стороне сервера**	**90**	**60**	20		**30**			

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
ПК 1.1, ПК 1.2	**Раздел 10 Программирование на встроенных алгоритмических языках**	**361**	**244**	110	-	**117**	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-							-
	Всего:	**1717**	**1018**	**544**		**483**		**216**	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1 ПМ 01 Программирование на машинно-ориентированном языке			**98**	
МДК 01.01 Системное программирование				
Тема 1.1 Основные понятия и определения	**Содержание**		2	
	1	Программы и программное обеспечение. Системное программирование. Этапы подготовки программы.		1
Тема 1.2 Ассемблеры	**Содержание**		2	
	1	Программирование на языке Ассемблера. Предложения языка Ассемблера.		2
Тема 1.3 Программная модель архитектуры IA-32	**Содержание**		4	
	1	Пространство адресуемой памяти. Набор регистров общего назначения. Набор сегментных регистров. Набор регистров состояния и управления. Программный стек. Команды для работы с флагами.		2
Тема 1.4 Система команд процессора IA-32	**Содержание**		2	
	1	Формат машинных команд IA-32. Назначение и интерпретация полей машинной команды. Основы декодирования машинных команд. Функциональная классификация машинных команд.		2
	Практические занятия		2	
	1	Программирование в машинных кодах.		
Тема 1.5 Простые типы данных ассемблера	**Содержание**		4	
	1	Типы данных с точки зрения размерности, поддерживаемые аппаратно. Логические типы данных. Директивы резервирования и инициализации.		1
	2	Формат вещественных чисел. Директивы резервирования и инициализации для вещественных чисел.		2
	Практические занятия		4	
	1	Использование директив резервирования и инициализации		
Тема 1.6 Команды обмена данными	**Содержание**		4	
	1	Команды пересылки данных. Режимы адресации операндов.		2
	2	Ввод из порта и вывод в порт. Команды работы с адресами памяти. Команды работы со стеком. Команда XLAT.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия		2	
	1	Использование команд обмена данными		
Тема 1.7 Директивы сегментации	**Содержание**		2	
	1	Стандартные директивы сегментации. Упрощенные директивы сегментации. Функции прерывания 21h.		2
	Практические занятия		4	
	1	Использование директив сегментации		
	2	Организация ввода-вывода		
Тема 1.8 Арифметические команды над целыми двоичными числами	**Содержание**		4	
	1	Команды сложения, вычитания, умножения, деления.		2
	2	Команды преобразования типов. Вычисление арифметических выражений.		2
	Практические занятия		4	
	1	Организация многобайтового сложения и вычитания		
	2	Вычисление арифметических выражений.		
Тема 1.9 Логические команды	**Содержание**		4	
	1	Команды OR, AND, XOR, NOT, TEST.		2
	2	Команды линейного сдвига. Команды циклического сдвига.		2
	Практические занятия		4	
	1	Использование логических команд		
	2	Вывод результата на экран в шестнадцатеричном виде		
Тема 1.10 Команды циклов	**Содержание**		2	
	1	Команды LOOP, LOOPZ, LOOPNZ.		2
	Практические занятия		4	
	1	Вывод результата на экран в двоичном виде		
	2	Чтение регистра состояния принтера и вывод его значения на экран в двоичном и шестнадцатеричном виде		
Тема 1.11 Макрокоманды	**Содержание**		2	
	1	Шаблон макроопределения. Размещение макроопределений. Использование макроопределений.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование макрокоманд		
Тема 1.12 Процедуры	**Содержание**		2	
	1	Формат процедур. Размещение в исходном тексте. Команды для работы с процедурами.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия		2	
	1	Использование подпрограмм		
Тема 1.13 Команды передачи управления	**Содержание**		2	
	1	Команда безусловного перехода. Команды условных переходов. Работа с одномерными массивами и двумерными массивами.		2
	Практические занятия		6	
	1	Использование одномерных массивов		
	2	Использование двумерных массивов		
Тема 1.14 Арифметические операции над двоично-десятичными числами	**Содержание**		4	
	1	Неупакованные BCD-числа. Сложение. Коррекция после сложения. Вычитание. Коррекция после вычитания. Умножение. Коррекция после умножения. Деление. Коррекция перед делением. Упакованные BCD-числа. Сложение. Коррекция после сложения. Вычитание. Коррекция после вычитания.		2
	Практические занятия		2	
	1	Сложение и вычитание неупакованных BCD-чисел		
Тема 1.15 Цепочечные команды	**Содержание**		4	
	1	Особенности работы с цепочечными командами. Префиксы повторения. Пересылка цепочек. Сравнение цепочек. Сканирование цепочки. Загрузка элемента из цепочки. Сохранение элемента в цепочке. Получение элементов цепочки из порта ввода-вывода. Вывод элементов цепочки в порт ввода-вывода.		2
Тема 1.16 Видеосистема	**Содержание**		4	
	1	Вывод в буфер изображения. Видеофункции ПЗУ BIOS для работы в текстовом режиме.		2
	2	Видеофункции ПЗУ BIOS для работы в графическом режиме. Примеры использования функций.		2
	Практические занятия		4	
	1	Вывод напрямую в буфер изображения		
	2	Вывод простейших графических изображений		
Тема 1.17 Создание Windows-приложений на ассемблере	**Содержание**		4	
	1	Особенности разработки Windows-приложений. Программирование оконных Windows-приложений. Создание окна с кнопкой, строкой редактирования и списком. Дочерние и собственные окна.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Тема 1.18 Вывод текста в окне	**Содержание**		2	
	1	Сообщение WM_PAINT. Контекст устройства. Параметры функции OutText. Выбор шрифта.		2
Тема 1.19 Консольные приложения	**Содержание**		4	
	1	Создание консоли. Обработка событий от мыши и клавиатуры. Таймер в консольном приложении.		2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 01			**46**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка отчетов по практическим работам Написать программу создания окна с кнопкой, строкой редактирования и списком. Написать программу вывода текста с заданным шрифтом Написать программу создания таймера в консольном приложении.				
Учебная практика **Виды работ:** Использование функций BIOS для текстового режима. Вывод напрямую в видеопамять. Использование функций BIOS для графического режима. Использование цепочечных команд. Создание обработчиков прерываний. Обработка символьных данных. Использование функций для работы с файлами. Использование Функций API. Создание оконных приложений. Создание окна со строкой редактирования. Создание списка. Оформление отчета по практике.			**72**	
Раздел 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем			**116**	
МДК 01.02 Прикладное программирование				
Тема 2.1 Введение в С++	**Содержание**		2	
	1	История возникновения С++. Пример программы на С++. Схема простой программы		1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		на С++. Компиляция и запуск программ на С++. Тестирование и отладка. Виды ошибок, допускаемых в программе.		
Тема 2.2 Типы данных	**Содержание**		2	
	1	Типы int и double. Другие типы чисел. Тип char. Тип bool. Совместимость типов. Арифметические операции и выражения. Идентификаторы. Объявление переменных. Инструкции присвоения. Математические функции. Именованные константы.		1
Тема 2.3 Ввод и вывод	**Содержание**		2	
	1	Вывод с помощью cout. Директивы include и пространства имен. Esc-последовательности. Форматирование чисел с десятичной точкой. Ввод данных с помощью cin. Форматирование ввода-вывода.		2
	Практические занятия		6	
	1	Использование математических функций		
	2	Составление программ линейной структуры		
	3	Использование форматированного ввода-вывода		
Тема 2.4 Условный оператор и операция условие	**Содержание**		2	
	1	Синтаксис инструкции if-else. Логические выражения. Операции сравнения. Логические операции. Многократные неравенства. Составные инструкции. Вложенные инструкции if. Операция условие.		2
	Практические занятия		4	
	1	Использование условного оператора		
	2	Использование операции условие		
Тема 2.5 Инструкция switch	**Содержание**		2	
	1	Синтаксис инструкции switch. Инструкция break. Использование инструкции switch для реализации меню. Блоки. Правила области видимости для вложенных блоков.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование оператора выбора		
Тема 2.6 Перечислимые типы данных	**Практические занятия**		2	
	1	Использование перечислимых типов данных		
Тема 2.7 Инструкции циклов	**Содержание**		4	
	1	Синтаксис инструкции while. Синтаксис инструкции do-while. Синтаксис инструкции for. Инструкции break и continue. Бесконечные циклы. Вложенные циклы. Рекомендации по выбору инструкции цикла.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия		8	
	1	Использование цикла с предусловием		
	2	Использование цикла с постусловием		
	3	Использование цикла с параметром		
	4	Вычисление суммы бесконечного ряда с заданной точностью		
Тема 2.8 Процедурная абстракция и функции, возвращающие значения	**Содержание**		4	
	1	Нисходящая разработка программы. Использование предопределенных функций. Функции преобразования типа. Синтаксис определения функции. Размещение определения функции. Процедурная абстракция. Локальные переменные. Глобальные константы и глобальные переменные. Формальные параметры. Перегрузка имен функций. Автоматическое преобразование типов.		1
	Практические занятия		4	
	1	Создание пользовательских функций		
	2	Использование перегрузки функций		
Тема 2.9 void-функции	**Содержание**		2	
	1	Определение void-функций. Инструкции return в void-функциях.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование void-функций		
Тема 2.10 Параметры, передаваемые по ссылке	**Содержание**		2	
	1	Передача параметров по ссылке. Подробности механизма передачи по ссылке. Смешанные списки параметров. Параметры и аргументы.		2
	Практические занятия		8	
	1	Использование передачи параметров по ссылке		
	2	Разработка программы в соответствии с принципом процедурной абстракции		
	3	Тестирование программы		
	4	Тестирование и отладка функций		
Тема 2.11 Одномерные статические массивы	**Содержание**		4	
	1	Объявление массивов и обращение к их элементам. Размещение массивов в памяти. Инициализация массивов. Базовые алгоритмы для работы с одномерными массивами. Сортировка одномерных массивов. Элементы массива в качестве аргументов функций. Использование массива в качестве аргумента функции. Применение модификатора const. Частично заполненные массивы.		2
	Практические занятия		8	
	1	Использование базовых алгоритмов		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2	Использование алгоритмов сортировки		
	3	Двоичный поиск		
	4	Использование массивов в функциях		
Тема 2.12 Многомерные статические массивы	**Содержание**		4	
	1	Определение многомерного массива. Доступ к элементам многомерного массива. Инициализация многомерных массивов. Базовые алгоритмы для работы с матрицами. Передача многомерных массивов в функцию. Объявление функции с аргументами в виде массивов. Вызов функции с массивом в качестве аргумента. Определение функции с массивом в качестве аргумента.		2
	Практические занятия		8	
	1	Использование базовых алгоритмов для работы с матрицами		
	2	Умножение матриц		
	3	Приведение матрицы к треугольному виду		
Тема 2.13 Строки	**Содержание**		4	
	1	Строковые значения и строковые переменные. Предопределенные строковые функции. Определение строковых функций. Ввод-вывод строк. Преобразования строк и надежная процедура ввода. Массивы строк.		2
	Практические занятия		8	
	1	Использование предопределенных строковых функций		
	2	Шифрование строки по заданному алгоритму		
	3	Шифрование строки методом цезаря		
	4	Распаковка строки		
Тема 2.14 Класс string	**Содержание**		2	
	1	Интерфейс стандартного класса string. Массивы строк. Пространства имен.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование стандартного класса string		
Тема 2.15 Указатели и динамические массивы	**Содержание**		4	
	1	Переменные указатели. Основы управления памятью. Статические и автоматические переменные. Создание и использование динамических массивов. Арифметика указателей. Указатели на функцию.		2
	Практические занятия		14	
	1	Использование динамических одномерных массивов		
	2	Преобразование динамических одномерных массивов на основе алгоритмов сортировки		
	3	Использование динамических двумерных массивов		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	4	Использование указателя на функцию		
	5	Использование алгоритма быстрой сортировки		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 01.			**62**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка отчетов по практическим работам				
Учебная практика **Виды работ:** Анализ поставленной задачи Выбор метода решения Разработка алгоритма Разработка структуры приложения Разработка функций Отладка функций Разработка интерфейса приложения Отладка приложения Создание тестовых наборов Тестирование приложения Оформление внешнего вида приложения Оформление отчета			**72**	
Раздел 3 Разработка программных продуктов на уровне модуля на языке программирования C#			**164**	
МДК 01.03 Объектно-ориентированное программирование				
Тема 3.1. Технология .Net	**Содержание**		0,5	
	1	Visual Studio .Net - открытая среда разработки. Каркас Framework .Net. Библиотека классов FCL - статический компонент каркаса. Общеязыковая исполнительная среда CLR – динамический компонент каркаса. Управляемый код. Общеязыковые спецификации CLS и совместимые модули		1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 3.2. Основные понятия объектно-ориентированной разработки программных продуктов	**Содержание**		0,5	
	1	Концепции ООП. Понятия классов и объектов. Абстрагирование. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм.		1
Тема 3.3. Классы и объекты в языке C#. Поля и свойства	**Содержание**		0,5	
	1	Классы и объекты. Основные элементы класса. Поля. Свойства, их типы и принципы создания.		1
Тема 3.4. Классы и объекты в языке C#. Методы и конструкторы	**Содержание**		0,5	
	1	Понятие метода. Конструкторы. Перегрузка конструкторов. Ключевое слово this. Деструкторы. Перегрузка методов. Рекурсивные методы. Методы с переменным количеством аргументов.		1
	Практические занятия		2	
	1	Разработка простейших классов		
Тема 3.5. Классы и объекты в языке C#. Операции	**Содержание**		0,5	
	1	Унарные операции, бинарные операции, операции приведения типов. Перегрузка операций.		1
	Практические занятия		4	
	1	Перегрузка операций классов		
Тема 3.6 Наследование классов в языке C#	**Содержание**		0,5	
	1	Наследование классов. Описание класса-потомка. Виртуальные методы. Абстрактные классы. Бесплодные классы. Класс object. Операции is и as.		1
	Практические занятия		4	
	1	Создание иерархии классов		
Тема 3.7 Конструирование пользовательского интерфейса	**Содержание**		1	
	1	Основы визуального программирования. Принципы организации человеко-машинного взаимодействия. Виды интерфейсов. Основные требования к пользовательскому интерфейсу.		1
Тема 3.8 Создание оконных приложений Windows Forms	**Содержание**		2	
	1	Создание, управление и типы оконных приложений. Форма, ее вид в режимах дизайна и кода. Назначение Solution Explorer, Class View, Properties Window, Toolbox. Свойства проекта. События в Windows-приложениях. Классы Application и Form. Наследование классов Application и Form. Основы построения приложений .NET с графическим интерфейсом при помощи типов из пространства имен System.Windows.Forms.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 3.9 Стандартные элементы управления	**Содержание**		1	
	1	Основные элементы управления Windows-форм. Общие сведения об элементах управления Windows-форм. Свойства элементов управления. Задание порядка перехода по Tab. Метки Label и LinkLabel. Текстовые элементы управления. Классы, способные порождать текстовые элементы управления. Элемент управления TextBox. Текстовый элемент с маской MaskedTextBox. Элемент управления NumericUpDown.		2
	Практические занятия		4	
	1	Изучение свойств и методов формы. Свойства и методы элементов ввода и вывода		
Тема 3.10 Кнопки, переключатели	**Содержание**		1	
	1	Кнопки. Абстрактный класс ButtonBase. Класс Button (Кнопка). Флажок CheckBox. Переключатель RadioButton и контейнеры. Элемент управления Panel.		2
	Практические занятия		4	
	1	Изучение свойств и методов кнопок и переключателей		
Тема 3.11 Списки и полосы прокрутки	**Содержание**		1	
	1	Списки CheckedListBox, ListBox, ComboBox. Графическое окно PictureBox. Полосы прокрутки и абстрактный класс ScrollBar. Ползунок TrackBar и индикатор хода процесса ProgressBar.		2
	Практические занятия		4	
	1	Изучение свойств и методов списков, ползунков		
Тема 3.12 Элементы для работы с датой и временем, древовидного и спискового представления информации	**Содержание**		1	
	1	Элемент выбора даты и времени DateTimePicker. Элемент управления MonthCalendar. Элемент древовидного представления TreeView. Элемент спискового представления ListView. Совместная работа элементов TreeView и ListView в Проводнике файловой системы		2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение свойств и методов элементов выбора даты и времени		
Тема 3.13 Табличное представление информации	**Содержание**		1	
	1	Элемент табличного представления DataGridView. Программное управление элементом.		2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение свойств и методов табличного представления информации		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 3.14 Контейнеры, меню и панели инструментов	**Содержание**		1	
	1	Контейнеры. Контейнер изображений ImageList. Контейнер всплывающих подсказок ToolTip. Меню и панели инструментов. Строка состояния		2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение свойств и методов главного и контекстного меню, строки состояния и панели инструментов		
Тема 3.15 Стандартные диалоги	**Содержание**		1	
	1	Диалоги открытия и сохранения файлов, изменения шрифта и цвета, выбора принтера и печати. Свойства диалогов. Методы диалогов.		2
	Практические занятия		6	
	1	Работа со стандартными диалоговыми окнами		
Тема 3.16 Работа с печатью и изображениями	**Содержание**		1	
	1	Печать содержимого RichTextBox. Элементы управления PrintDocument, PageSetupDialog, PrintPreviewDialog, PrintDialog. Работа с изображениями. Печать содержимого PictureBox. Рисование в Windows-формах. Элемент управления TrackBar. Автоматическое преобразование размера и прокручивание изображения. Создание собственных свойств пользовательского (композитного) элемента управления.		2
Тема 3.17 Программирование консольных приложений	**Содержание**		1	
	1	Ввод и вывод в консольном приложении. Вывод на консоль таблицы чисел с помощью форматирования строк. Вызов метода MessageBox.Show в консольном приложении. Вызов функций Visual Basic из программы C#. Программирование интервалов с помощью оператора else if. Структура данных словарь Dictionary.		2
	Практические занятия		6	
	1	Использование структуры данных словарь		
Тема 3.18 Инициирование и обработка событий мыши и клавиатуры	**Содержание**		1	
	1	Координаты курсора мыши относительно экрана и элемента управления. Создание элемента управления Button "программным" способом и подключение события для него. Обработка нескольких событий одной процедурой. Калькулятор. Ссылка на другие ресурсы LinkLabel. Обработка событий клавиатуры. Ввод в текстовое поле только цифр. Ввод в текстовое поле цифр, а также разделителя целой и дробной части числа. Программный вызов события "щелчок на кнопке".		2
	Практические занятия		6	
	1	Обработка событий клавиатуры		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 3.19 Чтение, запись текстовых и бинарных файлов	**Содержание**		1	
	1	Чтение/запись текстового файла в кодировке Unicode. Обработка исключений try...catch. Чтение/запись текстового файла в кодировке Windows 1251. Простой текстовый редактор. Открытие и сохранение файла. Событие формы Closing. Простой RTF-редактор. Ввод числовых данных из текстового файла. Печать текстового документа.		2
	Практические занятия		6	
	1	Чтение/запись бинарных файлов с использованием потока данных		
Тема 3.20 Редактирование графических данных	**Содержание**		1	
	1	Простейший вывод отображения графического файла в форму. Использование элемента PictureBox для отображения растрового файла с возможностью прокрутки. Рисование в форме графических примитивов (фигур). Выбор цвета с использованием ListBox. Экранная форма с треугольником прозрачности. Печать графических примитивов. Печать BMP-файла. Создание JPG-файла "на лету" и вывод его отображения в форму. Смена выведенного изображения с помощью обновления формы. Рисование в форме указателем мыши. Управление сплайном Безье.		2
	Практические занятия		6	
	1	Построение графика методами класса Graphics		
Тема 3.21 Управление буфером обмена с данными в текстовом и графическом форматах	**Содержание**		1	
	1	Буфер обмена с данными в текстовом формате. Элемент управления PictureBox. Буфер обмена с растровыми данными. Имитация нажатия комбинации клавиш <Alt>+<PrintScreen>. Запись содержимого буфера обмена в BMP-файл. Использование таймера Timer.		2
	Практические занятия		6	
	1	Запись в файлы текущих состояний экрана каждые пять секунд		
Тема 3.22 Ввод и вывод табличных данных. Решение системы уравнений	**Содержание**		1	
	1	Формирование таблицы. Функция String.Forma. Форматирование Double-переменных в виде таблицы. Вывод таблицы на печать. Поток StringReader. Вывод таблицы в Internet Explorer. Формирование таблицы с помощью элемента управления DataGridView. Отображение хэш-таблицы с помощью элемента DataGridView. Табличный ввод данных. DataGridView. DataTable. DataSet. Инструмент для создания файла XML. Решение системы линейных уравнений. Ввод коэффициентов через DataGridView. Организация связанных таблиц		2
	Практические занятия		6	
	1	Построение графика по табличным данным с использованием элемента Chart		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 3.23 Элемент управления WebBrowser	**Содержание**		1	
	1	Отображение HTML-таблиц в элементе WebBrowser. Отображение Flash-файлов. Отображение веб-страницы и ее HTML-кода. Программное заполнение веб-формы.		2
	Практические занятия		6	
	1	Синтаксический разбор веб-страницы без использования элемента WebBrowser		
Тема 3.24 Использование функций MS Word, MS Excel, AutoCAD и MATLAB, а также создание PDF-файла	**Содержание**		1	
	1	Проверка правописания в текстовом поле с помощью обращения к MS Word. Вывод таблицы средствами MS Word. Обращение к функциям MS Excel из программы на Visual C#. Использование финансовой функции MS Excel. Решение системы уравнений с помощью функций MS Excel. Построение диаграммы средствами MS Excel. Управление функциями AutoCAD из программы на Visual C#. Вызов MATLAB из вашей программы на Visual C#. Решение системы уравнений путем обращения к MATLAB. Создание PDF-файла "на лету" с возможностью вывода кириллицы. Вывод таблицы в PDF-документ. Вывод графических данных в PDF-документ.		2
	Практические занятия		6	
	1	Создание PDF-файла		
Тема 3.25 Обработка баз данных с использованием технологии ADO.NET	**Содержание**		1	
	1	Создание базы данных SQL Server. Отображение таблицы базы данных SQL Server на консоли. Редактирование таблицы базы данных MS Access в среде Visual Studio без написания программного кода. Чтение всех записей из таблицы БД MS Access на консоль с помощью объектов классов Command и DataReader. Создание базы данных MS Access в программном коде. Запись структуры таблицы в пустую базу данных MS Access. Программная реализация подключения к БД. Добавление записей в таблицу базы данных MS Access. Чтение всех записей из таблицы базы данных с помощью объектов классов Command, DataReader и элемента управления DataGridView. Чтение данных из БД в сетку данных DataGridView с использованием объектов классов Command, Adapter и DataSet. Обновление записей в таблице базы данных MS Access. Удаление записей из таблицы базы данных с использованием SQL-запроса и объекта класса Command		2
	Практические занятия		6	
	1	Модификация данных в БД MS Access		
Тема 3.26 Использование технологии LINQ	**Содержание**		1	
	1	LINQ-запрос к массиву данных. Запрос к коллекции (списку) данных методами LINQ. Группировка элементов списка с помощью LINQ-запроса. Группировка словаря данных Dictionary с помощью LINQ-запроса. Создание XML-документа		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		методами классов пространства имен System.Xml.Linq. Извлечение значения элемента из XML-документа посредством LINQ-запроса. Поиск строк (записей) в XML-данных с помощью LINQ-запроса. Получение производных XML-данных от XML-источника. LINQ-запрос к набору данных DataSet.		
	Практические занятия		6	
	1	Использование технологии LINQ		
Тема 3.27 Задачи, решаемые с помощью Windows Application	**Содержание**		1	
	1	Проверка вводимых данных с помощью регулярных выражений. Управление прозрачностью формы. Время по Гринвичу в полупрозрачной форме. Ссылка на процесс, работающий в фоновом режиме, в форме значка в области уведомлений. Нестандартная форма. Перемещение формы мышью. Воспроизведение звуков операционной системы . Проигрыватель Windows Media Player. Воспроизведение только звуковых файлов. Программирование контекстной справки. Стандартные кнопки в форме.		2
	Практические занятия		6	
	1	Программирование контекстной справки		
Тема 3.28 Программирование простейших веб-ориентированных приложений на Visual C#	**Содержание**		1	
	1	Создание веб-страницы на языке HTML. Интернет-технологии. Веб-хостинг на платформах UNIX и Windows. Клиент-серверное взаимодействие на основе технологии ASP.NET. Отладка активного веб-приложения. Создание простейшей активной веб-страницы на Visual C#. Проверка введенных пользователем числовых данных с помощью валидаторов. Проверка достоверности ввода имени, адреса e-mail, URL-адреса и пароля с помощью валидаторов. Таблица с переменным числом ячеек, управляемая двумя раскрывающимися списками. Организация раскрывающегося меню гиперссылок с помощью DropDownList. Передача данных между веб-страницами через параметры гиперссылки. Передача данных HTML-формы на ASPX-страницу методами класса Request. Передача значений элементов управления на другую веб-страницу с помощью объекта PreviousPage. Отображение табличных данных в веб-форме с помощью элемента управления GridView. Отображение хэш-таблицы в веб-форме.		2
	Практические занятия		6	
	1	Регистрация и аутентификация пользователя с помощью базы данных Access		
Тема 3.29 Типичные веб-ориентированные приложения ASP.NET на Visual C#	**Содержание**		1	
	1	Чтение/запись текстового файла веб-приложением. Программирование счетчика посещений сайта с использованием базы данных и объекта Session. Чтение/запись cookie-файлов. Вывод изображения в веб-форму. Формирование изображения		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		методами класса Graphics и вывод его в веб-форму. Отображение времени в веб-форме с использованием технологии AJAX.		
	Практические занятия		6	
	1	Создание гостевой книги		
Тема 3.30 Создание веб-служб и их клиентов	**Содержание**		1	
	1	Веб-службы. Клиентское веб-приложение, потребляющее сервис веб-службы «Прогноз погоды». Клиентское Windows-приложение, использующее веб-службу «Прогноз погоды». Создание простейшей веб-службы. Создание Windows-приложения, потребителя сервиса веб-службы. Создание веб-службы "Торговая рекомендация на рынке Forex". Клиентское приложение, потребляющее сервис веб-службы "Торговая рекомендация на рынке Forex". Клиентское веб-приложение, потребляющее сервис веб-службы "Морфер". Получение веб-приложением данных от веб-службы Центрального банка РФ. Получение Windows-приложнием данных от веб-службы Национального банка Республики Беларусь. Создание веб-службы на основе WCF (WCF Service).		2
	Практические занятия		6	
	1	Создание Windows-приложения, потребителя сервиса WCF-службы		
Тема 3.31 Использование технологии WPF	**Содержание**		1	
	1	Что может дать WPF. Создание простейшего WPF-приложения. Компоновка элементов управления с помощью сетки Grid. Использование одного из эффектов анимации. Эффект постепенной замены (прорисовки) одного изображения другим. Закрашивание области текста горизонтальным линейным градиентом. Программирование WPF-проигрывателя. Компоновка элементов управления с помощью панели StackPanel. Наложение текста на видео. Переходы в WPF-приложениях.		2
	Практические занятия		8	
	1	Создание простейшего WPF-приложения		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 01.			**76**	
Примерная тематика домашних заданий Разработать спецификации структурных единиц. Разработать структуры классов. Определить поля и свойства. Разработать типовые алгоритмы для методов и конструкторов класса. Подготовка отчетов по практическим работам				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Учебная практика **Виды работ:** Анализ поставленной задачи Выбор метода решения Разработка алгоритма Разработка структуры приложения Разработка функций Отладка функций Разработка интерфейса приложения Отладка приложения Создание тестовых наборов Тестирование приложения Оформление внешнего вида приложения Оформление отчета			**72**	
Раздел 4 Разработка программных продуктов на уровне модуля на языке программирования JAVA моделирования			**84**	
МДК 01.03 Объектно-ориентированное программирование				
Тема 4.1. Основы Java	**Содержание**		4	
	1	Объектно-ориентированное программирование и Java. Различия между Java и C++. Программное обеспечение. Простые программы. Комментарии. Простые типы данных и литералы. Приведение типов. Основные операторы Java. Примеры программ		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание простых программ		
Тема 4.2. Управляющие инструкции Java	**Содержание**		4	
	1	Условная инструкция if(). Условная инструкция switch(). Инструкция цикла for(). Инструкция цикла while(). Инструкция do-while(). Метки и инструкции break() и continue(). Примеры программ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование управляющих инструкции Java		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 4.3. Массивы	**Содержание**		4	
	1	Создание одномерного массива. Двухмерные и многомерные массивы. Символьные массивы. Присваивание и сравнение массивов. Примеры программ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование массивов		
Тема 4.4. Классы и объекты	**Содержание**		4	
	1	Перегрузка методов. Конструкторы. Объект как аргумент и результат метода. Способы передачи аргументов. Примеры программ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Изучение способов передачи аргументов		
Тема 4.5. Методы и конструкторы	**Содержание**		4	
	1	Перегрузка методов. Конструкторы. Объект как аргумент и результат метода. Способы передачи аргументов. Примеры программ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Изучение способов передачи аргументов		
Тема 4.6. Наследование и переопределение методов	**Содержание**		4	
	1	Создание подкласса. Доступ к элементам суперкласса. Конструкторы и наследование. Ссылка на элемент суперкласса. Переопределение методов при наследовании. Многоуровневое наследование. Объектные переменные суперкласса и динамическое управление методами. Абстрактные классы. Примеры программ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Переопределение методов при наследовании		
Тема 4.7. Пакеты и интерфейсы	**Содержание**		4	
	1	Пакеты в Java. Интерфейсы. Интерфейсные ссылки. Расширение интерфейсов.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование интерфейсов		
Тема 4.8. Работа с текстом	**Содержание**		4	
	1	Объекты класса String. Метод toString(). Методы для работы со строками. Сравнение строк. Поиск подстрок и индексов. Изменение текстовых строк. Класс StringBuffer. Аргументы командной строки.		2
	Практические занятия		2	
	1	Изучение методов для работы со строками		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 4.9. Обработка исключительных ситуаций	**Содержание**		4	
	1	Исключительные ситуации. Классы исключений. Описание исключительной ситуации. Множественный блок catch{}. Вложенные блоки try. Искусственное генерирование исключений. Выбрасывание исключений методами. Контролируемые и неконтролируемые исключения.		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание собственных исключений		
Тема 4.10. Многопоточное программирование	**Содержание**		4	
	1	Поточная модель Java. Создание потока. Создание нескольких потоков. Синхронизация потоков.		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание нескольких потоков		
Тема 4.11. Система ввода-вывода	**Содержание**		4	
	1	Байтовые и символьные потоки. Консольный ввод с использованием объекта System.in. Консольный ввод с помощью класса Scanner. Использование диалогового окна. Работа с файлами.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование диалогового окна		
Тема 4.12. Графика в Java. Основы библиотеки SWING	**Содержание**		2	
	1	Принципы создания программ с графическим интерфейсом. Создание простого окна. Окно с текстовой меткой. Окно с текстом и пиктограммой. Окно с меткой и кнопкой. Классы событий.		2
	Практические занятия		4	
	1	Создание окна с текстовым полем ввода		
		Изучение наследования классов компонентов		
Тема 4.13. Апплеты	**Содержание**		2	
	1	Основные свойства апплетов. Передача апплету аргументов		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание апплета с элементами управления		
Тема 4.14. Java и базы данных	**Содержание**		6	
	1	«Встроенные» (embedded) базы данных. JDBC. База данных H2. Консоль H2. Создание базы данных H2. Подключение модуля для работы с H2 в NetBeans. Создание таблиц. Добавление данных. Подключение драйвера JDBC в проект NetBeansдля работы с H2. Подключение к H2 из программного кода. Подготовка SQL запросов. Выполнение оператора Select для одной и нескольких		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
		таблиц.		
	Практические занятия		2	
	1	Создание приложения для работы с базой данных		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 01.			**42**	
Примерная тематика домашних заданий Установить среды JDK, JRE и NetBeans на домашнем компьютере. Подготовка отчетов по практическим работам Подготовка к дифференцированному зачету.				
Раздел 5 Визуализация результатов математического моделирования			**34**	
МДК 01.04 Инструментальные средства для графики и математических вычислений				
Тема 5.1 Знакомство с Mathcad	**Практические занятия**		2	
	1	Изучение интерфейса Mathcad. Управление видом интерфейса		
Тема 5.2 Графика MathCAD	**Практические занятия**		10	
	1	Построение двумерных графиков.		
	2	Форматирование графических объектов.		
	3	Создание поверхностей		
	4	Создание объёмных тел. Использование встроенных функций для создания сложных графиков		
	5	Создание анимации		
Тема 5.3 Файлы в MathCAD	**Практические занятия**		2	
	1	Работа с данными файлового типа		
Тема 5.4 Вычисления в MathCAD	**Практические занятия**		6	
	1	Вычисление интегралов и элементарных функций.		
	2	Использование специальных математических функций.		
	3	Решение задач линейной алгебры		
Тема 5.5 Реализация	**Практические занятия**		8	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
численных методов в MathCAD	1	Решение нелинейных и алгебраических уравнений		
	2	Решение дифференциальных уравнений методом Эйлера		
	3	Решение дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутта		
	4	Интерполяция и экстраполяция		
Тема 5.6 Программирование в MathCAD	**Практические занятия**		6	
	1	Создание линейных программ		
	2	Программирование ветвлений		
	3	Программирование циклов		
Самостоятельная работа при изучении раздела 5 ПМ 01.			**17**	
Примерная тематика домашних заданий Решение дифференциальных уравнений методом Эйлера по выбранному варианту. Решение дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутта по выбранному варианту. Составить программы линейной структуры по выбранному варианту. Составить программы разветвляющейся структуры по выбранному варианту. Составить программы циклической структуры по выбранному варианту.				
Раздел 6 Обработка графической информации			**68**	
МДК 01.04 Инструментальные средства для графики и математических вычислений				
Тема 6.1. Обзор компьютерной графики	**Содержание**		4	
	1	Виды компьютерной графики.		1
	2	Программные средства компьютерной графики.		1
Тема 6.2. Основные понятия компьютерной графики	**Содержание**		4	
	1	Разрешение изображения и его размер.		1
	2	Основы теории цвета.		1
Тема6.3. Цветовые модели	**Содержание**		4	
	1	Цветовые модели и палитры.		2
	2	Цветовые профили.		2
	Практические занятия		2	
		Подбор и изменение цветовой модели		
Тема 6.4 Кодирование	**Содержание**		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
цвета	1	Кодирование цвета. Палитра		2
	Практические занятия		2	
		Определение глубины палитры		
Тема 6.5.Обработка растровых изображений	**Содержание**		4	
	1	Рабочая область Photoshop. Обзор элементов интерфейса		2
	2	Палитры Photoshop.		2
	Практические занятия		18	
	1	Установка и настройка Photoshop.		
	2	Знакомство с Photoshop. Получение изображений.		
	3	Заливка областей изображения.		
	4	Динамическое изменение параметров кисти, создание кисти произвольной формы.		
	5	Создание узора. Градиенты, создание градиента.		
	6	Работа с каналами.		
	7	Работа со слоями. Удаление фона.		
	8	Создание коллажа.		
	9	Работа с текстом и шрифтами		
Тема 6.6. Обработка векторных изображений	**Содержание**		14	
	1	Установка и настройка CorelDraw и Adobe Illustrator.		2
	2	Рабочая область CorelDraw. Обзор элементов интерфейса.		2
	3	Основы дизайна. Принципы и законы композиции.		2
	4	Манипулирование объектами. Геометрические примитивы.		2
	5	Построение кривых Безье. Вспомогательные объекты.		2
	6	Группировка, комбинирование и формирование.		2
	7	Художественные средства. Заливка.		2
	Практические занятия		14	
	1	Создание объектов в пакете CorelDraw		
	2	Расположение объектов в документе		
	3	Использование эффектов		
	4	Работа с текстом		
	5	Работа с растровыми объектами		
	6	Организация материала на странице. Основные правила и ошибки верстки		
	7	Подготовка к печати и печать		
Самостоятельная работа при изучении раздела 6 ПМ 01			**33**	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Примерная тематика домашних заданий Доработка практических работ Разработать изображение по выбранному варианту Создать коллаж по выбранному варианту Оформление страницы журнала по выбранному варианту Оформление текста по выбранному варианту Обработка растровых изображений по выбранному варианту Верстка страницы по выбранному варианту Подготовка страницы к печати			
Раздел 7 Разработка дизайна и верстка		**70**	
МДК 01.05 Web-ориентированное программирование			
Тема 7.1. Базовые понятия верстки	**Содержание**	2	
	1 Азы HTML. Одиночные HTML-теги. Атрибуты HTML-тегов. Азы CSS. Способы подключения CSS. Селекторы в CSS. Классы в CSS. Свойства и значения CSS.		2
Тема 7.2. Структура HTML-документа	**Содержание**	2	
	1 Простейшая HTML-страница. Заголовок HTML-страницы. Кодировка HTML-страницы. Ключевые слова. Описание содержания страницы. HTML-комментарии. Подключение скриптов.		2
Тема 7.3 Разметка текста	**Содержание**	2	
	1 Абзацы. Заголовки и подзаголовки. Неупорядоченный список. Упорядоченный список. Многоуровневый список. Список определений. Теги strong и b. Теги em и i. Переносы и разделители. Теги br и hr. Цитаты. Верхние и нижние индексы. Теги del и ins. Преформатированный текст.		2
	Практические занятия	2	
	1 Оформление текста		
Тема 7.4 Ссылки и изображения	**Содержание**	2	
	1 Что такое ссылка? Адрес ссылки. Абсолютные адреса. Относительные адреса. Ссылка на файл. Ссылка на изображение. Ссылка с якорем. Всплывающая подсказка. Размеры изображения. Альтернативный текст. Изображение-ссылка.		2
	Практические занятия	2	
	1 Использование ссылок и изображений		
Тема 7.5 Знакомство с	**Содержание**	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
таблицами	1	Простейшая таблица. Задание рамок с помощью CSS. Отображение рамок. Горизонтальные и вертикальные рамки. Отступы внутри ячеек. Отступы между ячейками. Ячейки-заголовки. Заголовок таблицы. Объединение ячеек в строках. Объединение ячеек в столбцах. Выравнивание содержимого в ячейках. Добавление цвета. Раскраска строки. Задание размеров таблицы. Задание размеров отдельных ячеек и столбцов.		2
	Практические занятия		2	
	1	Оформление таблиц		
Тема 7.6 Знакомство с формами	**Содержание**		2	
	1	Текстовое поле ввода. Идентификатор и значение по умолчанию. Подпись для поля ввода. Связь подписи и поля. Поле для ввода пароля. Кнопка отправки формы. Многострочное поле ввода. Чекбокс или «галочка». Переключатель или «радиобаттон». Группа переключателей. Раскрывающийся список или «селект». «Мультиселект». Поле для загрузки файлов. Скрытое поле.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование форм		
Тема 7.7 Знакомство с CSS	**Содержание**		2	
	1	CSS-правила. Продвинутые селекторы. Свойства для оформления текста. Свойства для задания размеров и отступов. Позиционирование элементов. Создание сетки страницы. Декоративные свойства. Каскадность. Переопределение стилей. Каскадность и приоритеты. Наследование. Ненаследуемые свойства.		2
Тема 7.8 Селекторы	**Содержание**		2	
	1	Селекторы тегов. Селекторы классов. Контекстные селекторы. Соседние селекторы. Дочерние селекторы. Псевдоклассы. Псевдокласс :nth-child. :nth-child и контекстные селекторы. Псевдокласс :hover. Динамические эффекты с помощью :hover. Псевдоклассы :link, :visited и :active. Псевдокласс :focus. Селекторы атрибутов. Селектор по id.		2
Тема 7.9 Наследование и каскадирование	**Содержание**		2	
	1	Иерархическое дерево. Наследование. Наследуемые свойства. Ненаследуемые свойства. Принудительное наследование. Каскадирование. Расчёт значения специфичности. Перекрестное наследование.		2
Тема 7.10 Оформление текста	**Содержание**		2	
	1	Тег — span. Свойство font-size: размер шрифта. Свойство font-weight: толщина начертания. Свойство font-style: курсив. Свойство font-family: шрифт. Свойство color: цвет текста. Свойство text-decoration: подчёркивание и другие эффекты. Декоративное подчёркивание. Задание регистра символов с помощью text-transform.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Управление пробелами: white-space. Горизонтальное выравнивание текста: text-align. Вертикальное выравнивание: vertical-align. Верхние и нижние индексы на CSS. Свойство line-height: высота строки Вертикальный ритм текста.		
Тема 7.11 Оформление фона	**Содержание**		2	
	1	Свойство background-color. Свойство background-image. Свойство background-repeat. Свойство background-position. Свойство background-attachment. Свойство background. Формат JPEG. Формат PNG-8. Формат PNG-24. Формат GIF. Несколько фонов. Эффекты с повторяющимся фоном. Спрайты.		2
Тема 7.12 Блочная модель документа	**Содержание**		2	
	1	Блочные элементы. Строчные элементы. Ширина и высота. Внутренние отступы, свойство padding. Внешние отступы, свойство margin. Рамки. Стандартная блочная модель. «Схлопывание» внешних отступов. «Выпадание» внешних отступов. Как отцентрировать элемент? Блочная модель и строчные элементы. Ширина 100% и ширина по умолчанию. Проблемы обычной блочной модели. Изменяем блочную модель, свойство box-sizing. Управление типом элемента, свойство display. display: inline-block. display: table. display: table-row. display: table-cell. display: none.		2
Тема 7.13 Сетки	**Содержание**		2	
	1	Управление потоком. float и ширина. float и выпадание из потока. Флоат рядом с флоатом. Когда флоатов много, а места мало. Свойство clear. Борьба с выпаданием флоатов: распорки. Борьба с выпаданием флоатов: псевдораспорки. inline-block. Простая сетка на inline-block. inline-block и пробелы в коде.		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание фотогалереи		
Тема 7.14 Позиционирование	**Содержание**		2	
	1	Поток документа. Относительное позиционирование. position: relative и свойство top. position: relative и свойство left. position: relative и свойство bottom. position: relative и свойство right. Абсолютное позиционирование. Абсолютное позиционирование и строчные элементы. position: absolute и свойство left. position: absolute и свойство top. position: absolute и свойство right. position: absolute и свойство bottom. Точка отсчёта координат. Неявная точка отсчёта. Фиксированное позиционирование. z-index.		2
	Практические занятия		2	
	1	Позиционирование элементов страницы		
Тема 7.15 Создание меню	**Практические занятия**		2	
	1	Создание горизонтального и вертикального меню		
Тема 7.16 Создание	**Практические занятия**		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
декоративных элементов	1	Создание декоративных элементов		
Тема 7.17 Знакомство с HTML5	**Содержание**		2	
	1	Хедер и футер. Теги header и footer. Основное содержание. Тег main. Разделы страницы. Теги article и section. Изображения в формате SVG. Навигация. Тег nav. Использование нестандартных шрифтов. Правило @font-face. Дополнительное содержание. Тег aside. Еще раз про article. Даты для людей и машин. Тег time Картинки с подписями. Теги figure и figcaption. Видео. Тег video. Форматы и источники видео. Аудио. Тег audio. Форматы и источники звука.		2
Тема 7.18 Формы и HTML5	**Содержание**		2	
	1	Сброс введенных значений. Простая кнопка. Кнопка-изображение. Альтернативный способ задания кнопок. Обязательные поля. Поле выбора даты. Поле выбора времени. Список возможных значений. Поле ввода числового значения. Поле поиска. Автофокус. Другие поля для ввода дат. Выбор из диапазона. Область для вывода результата. Группировка полей формы. Паттерны значений полей. Поле ввода телефона. Подсказка при заполнении полей. Поля ввода адресов сайтов и email. Поле выбора цвета. Группировка элементов списка. Запрет редактирования полей. Управление автозаполнением полей. Переключение между полями. localStorage.		2
Тема 7.19 Псевдоклассы и псевдоэлементы	**Содержание**		2	
	1	Объединение селекторов. Псевдокласс :not. Псевдокласс :nth-last-child. Псевдокласс :first-of-type. Псевдокласс :last-of-type. Псевдокласс :nth-of-type. Псевдокласс :nth-last-of-type. Селектор последующих элементов. Псевдокласс :empty. Псевдокласс :only-child. Псевдокласс :only-of-type. Псевдоэлемент ::before. Псевдоэлемент ::after. Позиционирование псевдоэлементов. Фон для псевдоэлементов. Псевдоэлементы ::first-line и ::first-letter.		2
Тема 7.20 Продвинутые селекторы	**Содержание**		2	
	1	Поиск в начале строки: [foo^="bar"]. Поиск в конце строки: [foo$="bar"]. Поиск подстроки везде: [foo*="bar"]. Поиск слов внутри строки: [foo~="bar"]. Поиск префиксов: [foo|="bar"]. Псевдоклассы :enabled и :disabled. Псевдоклассы :read-only и :read-write. Псевдокласс :required. Псевдокласс :optional. Псевдокласс :checked. Псевдоклассы :invalid и :valid. Псевдоклассы :in-range и :out-of-range. ~ и :checked.		2
Тема 7.21 Рамки и фоны	**Содержание**		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Размер фона. Границы фона. Обрезка фона. Множественный фон. Позиция фона от разных сторон. Повторение фона: background-repeat: round. Повторение фона: background-repeat: space. Внешняя рамка. Скругление углов. Изображение рамки: border-image-source. Изображение рамки: border-image-slice. Нарезка несимметричных картинок. Изображение рамки: border-image-repeat. Изображение рамки: border-image-width. Изображение рамки: border-image-outset. Рамки и треугольники. Стрелка с помощью рамки. Круглая стрелка с помощью рамки.		2
Тема 7.22 Преобразования и анимация	**Содержание**		2	
	1	Преобразования. Вращение. Перемещение. Наклон. Множественные преобразования. Исходная точка. Переходы. Распределение скорости выполнения перехода по времени. Использование JavaScript для запуска переходов. Задержка начала перехода. Анимация. Применение анимации. Распределение скорости выполнения анимации по времени. Завершение анимации. Приостановка анимации. Анимация при проходе указателя мыши над элементом.		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание слайдера на чистом CSS		
Тема 7.23 Таблицы на CSS	**Содержание**		2	
	1	CSS для оформления таблиц. Ряды и ячейки таблицы. Заголовок таблицы. Группировка верхних рядов и ячеек. Группировка нижних рядов и ячеек. Группировка основных рядов и ячеек. Колонка таблицы. Группировка колонок таблицы. Строчная таблица. Горизонтальное выравнивание таблицы. Горизонтальное и вертикальное выравнивание. Ячейки и границы таблицы.		2
Тема 7.24 Знакомство с LESS	**Содержание**		2	
	1	Переменные. Цветовые функции. Вложенные правила. Математические операции.		2
Тема 7.25 Знакомство с SVG	**Содержание**		2	
	1	Рисуем прямоугольник. Координаты прямоугольника. Скругление углов. Многоугольники. Рисуем окружность. Рисуем эллипс. Рисуем линии. Рисуем ломаные линии.		2
Тема 7.26 Оформление SVG фигур	**Содержание**		2	
	1	Заливки. Прозрачность заливки. Отсутствие заливки. Обводки. Толщина обводки. Прозрачность обводки. Концы линий. Вид сгибов. Пунктирные линии. Сдвиг обводки.		2
	Практические занятия		2	
	1	Оформление SVG фигур		
Тема 7.27 CSS для	**Содержание**		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
распечатываемых веб-страниц	1	Как работают аппаратно-зависимые таблицы стилей. Типы устройств. Как добавлять аппаратно-зависимые таблицы стилей. Определение типа устройства для внешней таблицы стилей. Определение типа устройства внутри таблицы стилей. Создание таблиц стилей для печати. Использование правила !important для отмены экранного стиля. Стилизация фонов для печати. Печать ссылок. Скрытие нежелательных областей страницы. Добавление разрывов страницы для печати.		2
Самостоятельная работа при изучении раздела 7 ПМ 01.			**20**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка отчетов по практическим работам				
Раздел 8 Программирование на стороне клиента			**80**	
МДК 01.05 Web-ориентированное программирование				
Тема 8.1. Введение в JavaScript	**Содержание**		2	
	1	Что умеет JavaScript. Что не умеет JavaScript. В чем уникальность JavaScript? Добавление JavaScript на страницу. Внешние файлы JavaScript. Прикрепление внешнего файла JavaScript. Отслеживание ошибок.		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание простейших скриптов		
Тема 8.2. Грамматика языка JavaScript	**Содержание**		2	
	1	Инструкции. Встроенные функции. Числа и строки. Логический тип данных. Переменные. Создание переменной. Использование переменных. Работа с типами данных и переменными. Основные математические операции. Порядок операций. Объединение строк. Объединение чисел и строк. Изменение значений в переменных. Функции для работы с диалоговыми окнами. Массивы. Создание массива. Доступ к элементам массива. Добавление элементов в массив. Удаление элементов из массива. Объекты. Комментарии. Использование комментариев.		2
	Практические занятия		2	
	1	Публикация текста на веб-странице с помощью массивов		
Тема 8.3. Инструкции JavaScript	**Содержание**		2	
	1	Управляющие инструкции. Проверка более одного условия. Циклы while. Циклы и массивы. Циклы for. Циклы do/while. Функции. Передача данных функциям. Запрос данных от функций. Предупреждение конфликта переменных..		2
	Практические занятия		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Создание простой викторины		
Тема 8.4. Введение в jQuery	**Содержание**		4	
	1	Библиотеки JavaScript. Библиотека jQuery. Ссылки на файл jQuery, расположенный на сервере CDN. Загрузка файла jQuery. Добавление библиотеки jQuery на страницу. Модифицирование веб-страниц. Объектная модель документа (DOM). Выбор элементов страницы. Добавление содержимого на страницу. Установка и чтение атрибутов элемента. Чтение, установка и удаление атрибутов HTML. Работа с каждым элементом выборки.		2
	Практические занятия		4	
	1	Выборка элементов		
	2	Модифицирование веб-страниц		
Тема 8.5. События	**Содержание**		2	
	1	Что такое события. События мыши. События документа/окна. События форм. События клавиатуры. Ожидание загрузки HTML-кода. События наведения и смещения указателя мыши. Объект события. Отмена обычного поведения событий. Удаление событий. Управление событиями. Использование функции on(). Делегирование событий с помощью функции on().		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание страницы ЧаВо		
Тема 8.6. Анимация и эффекты	**Содержание**		2	
	1	Эффекты jQuery. Основы отображения и сокрытия. Постепенное появление и исчезновение элементов. Скользящие элементы. Анимация. Управление скоростью анимации. Выполнение действия после завершения эффекта.		2
	Практические занятия		2	
	1	Создание всплывающего окна авторизации. Создание анимированной панели навигации		
Тема 8.7. Распространенные задачи, решаемые с помощью jQuery	**Содержание**		4	
	1	Смена изображений. Изменение атрибута src изображения. Смена изображений с помощью jQuery. Предварительная загрузка изображений. Сменяемые изображения.		2
	2	Управление поведением ссылок. Выборка ссылок с помощью языка JavaScript. Определение направления ссылки. Открытие внешних ссылок в новом окне. Создание новых окон. Свойства окна. Плагины jQuery. Основы работы с плагинами j Query.		2
	Практические занятия		4	
	1	Создание фотогалереи с эффектами		
	2	Создание отзывчивого меню навигации		
Тема 8.8. Улучшение веб-	**Содержание**		4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
форм	1	Структура форм. Выбор элементов формы. Получение и установка значений элементов форм. События формы. Усовершенствование форм. Фокусировка на первом элементе формы. Отключение/включение элементов формы. Сокрытие/отображение параметров формы.		2
	2	Проверка формы. Плагин jQuery Validation. Простая проверка. Расширенная проверка. Стилизация сообщений об ошибках.		2
	Практические занятия		4	
	1	Усовершенствование простой формы		
	2	Проверка формы		
Тема 8.9. Улучшение интерфейса	**Содержание**		4	
	1	Что такое jQuery UI. Использование плагина jQuery UI. Добавление jQuery UI на веб-страницу. Создание диалоговых окон с сообщениями. Настройка свойств диалогового окна. Передача параметров виджету Dialog. Открытие диалоговых окон с помощью событий. Добавление кнопок в диалоговое окно. Предоставление информации с помощью всплывающих подсказок. Параметры всплывающих подсказок. Использование в подсказке HTML-контента. Добавление панелей с вкладками. Параметры панели с вкладками. Вкладки с удаленным содержимым. Экономия пространства с помощью аккордеонов. Добавление меню на страницу. Создание горизонтальной панели навигации.		2
	Практические занятия		4	
	1	Использование плагина jQuery UI		
Тема 8.10. Стилизация форм	**Содержание**		4	
	1	Стильный способ выбора даты. Настройка свойств виджета Datepicker. Стилизация раскрывающихся списков. Настройка свойств раскрывающегося списка. Выполнение действия при выборе пункта раскрывающегося списка. Стилизация кнопок. Настройка кнопок. Стилизация переключателей и флажков. Предоставление подсказок с помощью функции автозаполнения. Использование массивов с виджетом Autocomplete. Использование отдельных меток и значений. Получение данных для функции автозаполнения с сервера. Параметры автозаполнения.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование виджета jQuery UI Form		
Тема 8.11. Настройка внешнего вида jQuery UI	**Содержание**		2	
	1	Приложение ThemeRoller. Загрузка и использование новой темы. Добавление новой темы на существующий веб-сайт. CSS-файлы jQuery UI. Переопределение стилей jQuery UI.		2
	Практические занятия		2	
	1	Переопределение стилей jQuery UI		
Тема 8.12.	**Содержание**		4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Взаимодействия и эффекты jQuery UI	1	Виджет Draggable. Добавление виджета Draggable на веб-страницу. Параметры виджета Draggable. События виджета Draggable. Виджет Droppable. Использование виджета Droppable. Параметры виджета Droppable. События виджета Droppable. Сортировка элементов страницы. Использование виджета Sortable. Параметры виджета Sortable. События виджета Sortable. Методы виджета Sortable. Эффекты jQuery UI.		2
	Практические занятия		2	
	1	Использование виджетов Draggable, Droppable, Sortable		
Тема 8.13. Введение в технологию Ajax	**Содержание**		2	
	1	Технология Ajax. Взаимодействие с веб-сервером. Работа с Ajax с помощью средств jQuery. Формат JSON. Введение в JSONP. Добавление фида сервиса Flickr на сайт.		2
	Практические занятия		2	
	1	Добавление на сайт изображений сервиса Flickr		
Тема 8.14. Создание приложения «Список дел»	**Содержание**		2	
	1	Обзор приложения. Добавление кнопки. Добавление диалогового окна. Добавление задач. Маркировка задачи как выполненной. Удаление задач. Усовершенствование приложения.		2
	Практические занятия		6	
	1	Создание приложения «Список дел»		
Самостоятельная работа при изучении раздела 8 ПМ 01.			**40**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка отчетов по практическим работам				
Раздел 9 Программирование на стороне сервера			**60**	
МДК 01.05 Web-ориентированное программирование				
Тема 9.1. Принципы работы Интернета	**Содержание**		2	
	1	Протоколы передачи данных. Семейство TCP/IP. Адресация в сети. Терминология.		1
Тема 9.2. Интерфейс CGI и протокол HTTP	**Содержание**		2	
	1	Что такое CGI. URL. Заголовки запроса и метод GET. Метод POST. URL-кодирование. Для чего нужны формы.		1
Тема 9.3. Основы языка	**Содержание**		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
PHP	1	Переменные. Оператор присваивания. Ссылочные переменные. Константы. Отладочные функции. Выражения и операции.		2
Тема 9.4. Работа с данными формы	**Содержание**		2	
	1	Передача данных командной строки. Трансляция полей формы. Трансляция переменных окружения. Трансляция cookies. Обработка списков. Обработка массивов. Диагностика. Порядок трансляции переменных. Особенности флажков checkbox.		2
Тема 9.5. Инструкции языка	**Содержание**		2	
	1	Инструкция if-else. Использование альтернативного синтаксиса. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Универсальный цикл for. Инструкции break и continue. Цикл foreach. Инструкция switch-case. Инструкция goto. Инструкции require и include. Инструкции однократного включения.		2
Тема 9.6. Ассоциативные массивы	**Содержание**		2	
	1	Создание массива «на лету». Автомассивы. Конструкция list(). Списки и ассоциативные массивы. Конструкция array() и многомерные массивы. Массивы-константы. Операции над массивами. Списки и строки. Сериализация.		2
Тема 9.7. Функции и области видимости	**Содержание**		2	
	1	Пример функции. Общий синтаксис определения функции. Локальные переменные. Глобальные переменные. Статические переменные. Рекурсия. Вложенные функции. Условно определяемые функции. Передача функций по ссылке. Возврат функцией ссылки. Технология отложенного копирования.		2
Тема 9.8. Строковые функции	**Содержание**		2	
	1	Кодировки. UTF-8 и PHP. Конкатенация строк. Сравнение строк. Удаление пробелов. Базовые функции. Работа с подстроками. Преобразования символов. Изменение регистра. Установка локали. Функции форматных преобразований. Форматирование текста. Работа с бинарными функциями. Хэш-функции. Сброс буфера ввода.		2
Тема 9.9. Работа с массивами	**Содержание**		2	
	1	Лексикографическая и числовая сортировки. Сортировка произвольных массивов. Сортировка списков. Ключи и значения. Слияние массивов. Работа с подмассивами. Работа со стеком и очередью. Переменные и массивы. Создание диапазона чисел. Работа со множествами. JSON-формат.		2
Тема 9.10. Математические функции	**Содержание**		2	
	1	Встроенные константы. Функции округления. Случайные числа. Перевод в различные системы счисления. Минимум и максимум. Не-числа. Степенные функции. Тригонометрия.		2
Тема 9.11. Работа с	**Содержание**		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
файлами и каталогами	1	Текстовые и бинарные файлы. Открытие файла. Закрытие файла. Чтение и запись. Положение указателя текущей позиции. Работа с путями. Манипулирование целыми файлами. Блокирование файла. Работа с каталогами.		2
Тема 9.12. Права доступа и атрибуты файлов.	Содержание		2	
	1	Идентификатор пользователя. Идентификатор группы. Владелец файла. Права доступа. Функции PHP. Ссылки.		2
Тема 9.13. Работа с датой и временем	Содержание		2	
	1	Установка часового пояса. Представление времени в формате timestamp. Построение строкового представления даты. Построение timestamp. Разбор timestamp. Григорианский календарь. Дата и время по Гринвичу.		2
Тема 9.14. Основы регулярных выражений	Содержание		2	
	1	Использование регулярных выражений в PHP. Язык PCRE. Функции PHP. Примеры использования регулярных выражений.		2
Тема 9.15. Объекты и классы	Содержание		2	
	1	Класс как тип данных. Создание нового класса. Работа с классами. Инициализация и разрушение. Права доступа к членам класса. Класс – self, объект - $this. Константы класса. Перехват обращений к членам класса. Клонирование объектов. Перехват сериализации. Сериализация объектов.		2
Тема 9.16. Наследование	Содержание		2	
	1	Расширение класса. Анонимные классы. Полиморфизм.		2
Тема 9.17. Пространство имен	Содержание		2	
	1	Проблема именования. Объявление пространства имен. Иерархия пространства имен. Импортирование. Автозагрузка классов.		2
Тема 9.18. Обработка ошибок и исключения	Содержание		2	
	1	Роли ошибок. Виды ошибок. Контроль ошибок. Исключения трансформация ошибок.		2
Тема 9.19. Предопределенные классы в PHP	Содержание		4	
	1	Классы Directory, Generator, Closure, IntChar, DateTime, DateTimeZone, DateInterval,DatePeriod.		2
Тема 9.20. Создание объектно-ориентированного веб-приложения «Календарь событий»	Практические занятия		20	
	1	Планирование приложения		
	2	Загрузка информации о событиях		
	3	Придание календарю свойственного ему вида		
	4	Добавление элементов управления		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	5	Создание административной таблицы в базе данных		
	6	Прогрессивное улучшение приложения с помощью jQuery		
	7	Редактирование средствами AJAX и jQuery		
	8	Получение идентификатора нового события		
	9	Проверка допустимости введенных значений даты и времени		
	10	Добавление функций в jQuery		
Самостоятельная работа при изучении раздела 9 ПМ 01.			**30**	
Примерная тематика домашних заданий Изучение конспекта и литературы Подготовка отчетов по практическим работам Подготовка к дифференцированному зачету.				
Раздел 10 ПМ 01 Программирование на встроенных алгоритмических языках			**244**	
МДК 01.06 Предметно-ориентированное программирование				
Тема 10.1. Введение	**Содержание**		6	
	1	Анализ предметной области. Выбор АИС.		1
	2	Системы автоматизации деятельности предприятия.		1
	3	Концепция продуктов 1С:Предприятие.		2
Тема 10.2. Разработка АИС на базе 1С:Предприятия	**Содержание**		114	
	1	Платформа и конфигурация. Прикладное решение.		1
	2	Обзор платформы.		2
	3	Метаданные и встроенный язык.		2
	4	Программные модули системы.		2
	5	Типы данных встроенного языка 1С: примитивные		2
	6	Операторы по работе с примитивными типами данных		2
	7	Типы данных встроенного языка 1С: Универсальные коллекции значений (Массивы)		2
	8	Типы данных встроенного языка 1С: Универсальные коллекции значений (СписокЗначений)		2
	9	Типы данных встроенного языка 1С: Универсальные коллекции значений (Структура)		2
	10	Типы данных встроенного языка 1С: Универсальные коллекции значений		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		(ТаблицаЗначений)		
	11	Типы данных встроенного языка 1С: Образуемые от метаданных		2
	12	Введение в процедуры и функции		2
	13	Функции работы со значениями типа Строка		2
	14	Функции работы со значениями типа Число		2
	15	Функции работы со значениями типа Дата		2
	16	Функции преобразования значений		2
	17	Структура программного модуля 1С		2
	18	Система стандартов и методик разработки конфигураций для платформы		2
	19	Структура программного модуля 1С		2
	20	Дерево конфигурации. Общие объекты.		2
	21	Дерево конфигурации. Прикладные объекты.		2
	22	Дерево конфигурации. Подчинённые объекты.		2
	23	Справочники. Виды справочников.		2
	24	Документы. Реквизиты документа.		2
	25	Регистры сведений и накопления. Движение в регистрах.		2
	26	Запросы. Источники данных для запросов.		2
	27	Выполнение запроса и обработка результатов запроса.		2
	28	Виды соединения таблиц в запросе.		2
	29	План счетов. Регистры бухгалтерий.		2
	30	Регистры расчета. Планы видов расчета		2
	31	Разработка макетов		2
	32	Роли. Доступ к объектам. Настройка начальной страницы		2
	33	Подключение стандартных библиотек: Библиотека интернет-поддержки		2
	34	Подключение стандартных библиотек: Библиотека подключаемого оборудования		2
	Практические занятия		78	
	1	Написание обработки – Калькулятор		
	2	Решение задач		
	3	Написание внешней обработки		
	4	Разработка справочников		
	5	Разработка документов		
	6	Работа с регистрами		
	7	Разработка подсистемы бух.учёта		
	8	Разработка подсистемы - зарплата		
	9	Разработка печатных макетов		
	10	Настройка ролей		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
	11	Подключение библиотеки интернет-поддержки		
	12	Подключение библиотеки подключаемого оборудования		
Тема 10.3. Разработка 1С с использованием библиотеки стандартных подсистем	**Содержание**		4	
	1	Возможности БСП. Выбор элементов БСП.		2
	Практические занятия		20	
	1	Разработка информ.системы на основе БСП		
Тема 10.4. Типовые конфигурации 1С	**Содержание**		10	
	1	Обзор типовых и отраслевых конфигураций 1С.		2
		Доработка типовых конфигураций под нужды предприятия.		
	Практические занятия		12	
	1	Доработка типовых конфигураций		
Самостоятельная работа при изучении раздела 7 ПМ 02			**117**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к устному опросу				
		Всего	**1664**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории системного и прикладного программирования.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Персональные компьютеры с выходом в Интернет;

Программное обеспечение:

- Microsoft Office
- TASM
- Dev-C++
- Visual Studio
- JDK
- JRE
- NetBeans
- Notepad++
- Web Browser - Firefox Developer Edition
- Web Browser - Chrome
- Adobe Creative (Fireworks, Photoshop, Illustrator, Dreamweaver)
- Adobe Acrobat reader
- Open Server
- 1С Предприятие 8.3 Учебная версия
- MathCAD.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику по системному, прикладному и объектно-ориентированному программированию.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1 Тюкачев, Н.А. C#. Основы программирования [Электронный ресурс] / Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94749

2 Евдокимов, П.В. C# на примерах [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 304 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90233

3 Васильев, А.Н. Объектно-ориентированное программирование на C++ [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 544 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90227

4 Конова, Е.А. Алгоритмы и программы. Язык C++ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.А. Конова, Г.А. Поллак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90158

5 Дэвид, Х. Разработка приложений Java EE 7 в NetBeans 8 [Электронный ресурс] : рук. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 348 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97342

6 Сеттер, Р.В. Изучаем JAVA на примерах и задачах [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74669

7 HTML5 Полный курс: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М.Р. Богданов [и др.]. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 168 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72507

8 Джош, Л. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 304 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93269

9 Перепелица Ф.А., Разработка интерактивных сайтов с использованием jQuery [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 142 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91556.

10 Гладких, Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1с: предприятие 8.2: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В.

Гладких, Е.В. Воронова. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 56 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76260

11 Бергер, Е. Г. Единая система программной документации : учебно-методическое пособие / Е. Г. Бергер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163817 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Адилов, Р.М. Системное программное обеспечение вычислительных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.М. Адилов, Е.В. Грачёва, Н.Н. Короткова. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 118 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62761
2. Тюкачев, Н.А. C#. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс] / Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 232 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94748.
3. Васильев, А.Н. Самоучитель Java с примерами и программами [Электронный ресурс] : самоучитель — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90231
4. Васильев, А.Н. Самоучитель C++ с примерами и задачами. Книга + виртуальный CD [Электронный ресурс] : самоучитель — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 480 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74667
5. Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 96 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98178
6. Сильвио, М. Bootstrap в примерах [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 314 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93573
7. Макаров, А.С. Yii. Сборник рецептов [Электронный ресурс] : сб. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 372 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50570
8. Сафронов, М. Разработка веб-приложений в Yii 2 [Электронный ресурс] : рук. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 392 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/82821

9. Перепелица Ф.А., Эффективная разработка веб?сайтов. Bootstrap [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 71 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91557
10. Сергеев, А.Н. Создание сайтов на основе WordPress [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 128 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/68457
11. Кашкин, Е. В. Разработка динамических страниц на языке JavaScript с использованием библиотеки jQuery : учебно-методическое пособие / Е. В. Кашкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163819 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Болбаков, Р. Г. Методические указания по научно-исследовательской работе магистратуры и бакалавриата по направлению подготовки «Программная инженерия»: Методические указания : методические указания / Р. Г. Болбаков. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163851 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК
2. https://its.1c.ru/ Сайт информационно-технологического сопровождения 1С
3. https://ilearning.oracle.com/ilearn/en/learner/jsp/login.jsp?site=OracleAcad Сайт академии Oracle

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся спаренными уроками продолжительностью один академический час, общая продолжительность спаренного урока - 2 академических часа (1,5 астрономических часа). Образовательный процесс включает в себя проведение лекционных занятий и лабораторных работ, чередующихся друг с другом.

Учебная практика по системному программированию проводится концентрированно в течение двух недель после изучения раздела 1 ПМ.01, по прикладному программированию в течение двух недель после изучения раздела 2 ПМ.01, по объектно-ориентированному программированию течение двух недель после изучения раздела 3 ПМ.01.

Консультации для студентов проводятся еженедельно.

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать дисциплины:

- ОП.01. Операционные системы
- ОП.02. Архитектура компьютерных систем
- ОП.04. Информационные технологии
- ОП 05 Основы программирования
- ОП 06 Основы экономики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Спецификации отдельных компонент программного обеспечения.	Защита практических работ разделов 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 ПМ 01 Защита самостоятельных работ разделов 1, 2, 3, 4 ПМ 01 Защита отчетов по учебной практике разделов 1, 2, 3 ПМ 01. Собеседование по темам раздела 10 ПМ 01
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Правильная функциональность модуля программной системы.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Нахождение и исправление логических ошибок программного продукта	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Полнота тестовых проверок	
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Соответствие компонент программного продукта стандартам кодирования	
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Соответствие разработанной технологической документации стандартам.	
ПК 1.7 Обрабатывать динамический информационный контент.	Заинтересованность потенциальных клиентов в использовании презентуемого программного обеспечения	Собеседование по темам раздела 8, 9 ПМ 01 Защита практических работ раздела 6, 8, 9 ПМ 01
ПК 1.8 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов	Соответствие количественных и качественных показателей разработанного программного обеспечения техническому заданию. Публикация разработанного программного обеспечения и информационных ресурсов в источниках информации, используемых потенциальными клиентами в период времени, с соблюдением сроков заказчиков.	Оформление карты соответствия показателей Защита практических работ по разделам 7, 8, 9 ПМ 01

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Деловые игры, конкурсы-смотры, участие в семинарах, олимпиадах
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; – оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; – использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

_____ А.А. Пятышкин

«_31_»_____августа_____2020__г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель

Ведерникова Людмила Александровна, преподаватель

Рецензенты:

_____

Ф.И.О., должность

_____

Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработка и администрирование баз данных

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

разработка и администрирование баз данных

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Разрабатывать объекты базы данных.
2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
3. Решать вопросы администрирования базы данных.
4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных.

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 426 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 354 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –220 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 134 часа;

учебной и производственной практики – 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка и администрирование баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 2.4	**Раздел 1 Разработка архитектуры инфокоммуникационных систем.**	**118**	**80**	20	**-**	**38**	**-**	**-**	**-**
ПК 2.1-ПК 2-4	**Раздел 2 Ведение в базы данных**	**92**	**52**	14		**40**			
ПК 2.1-ПК 2-4	**Раздел 3 Создание приложений для работы с базами данных**	**216**	**88**	36	**40**	**56**	**21**	**72**	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**-**							**-**
	Всего:	**426**	**220**	70	40	**134**	21	**72**	**-**

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1 ПМ 02 Разработка архитектуры инфокоммуникационных систем.			**80**	
МДК 02.01 Инфокоммуникационные системы и сети				
Тема 1.1 Изучение сети	**Содержание**		4	
	1	Локальные и глобальные сети, а также сеть Интернет		2
	2	Конвергированная сеть в качестве платформы		2
Тема 1.2 Настройка сетевой операционной системы	**Содержание**		4	
	1	Тренинг-центр по параметрам ОС IOS		2
	2	Понимание основ. Схемы адресации.		2
	Лабораторные работы		2	
	1	Начальное конфигурирование коммутатора и маршрутизатора		
Тема 1.3 Сетевые протоколы и коммуникации	**Содержание**		6	
	1	Правила обмена данными		2
	2	Сетевые протоколы и стандарты		2
	3	Движение данных по сети		2
Тема 1.4 Сетевой доступ	**Содержание**		6	
	1	Протоколы физического уровня		2
	2	Среда передачи данных		2
	3	Протоколы канального уровня		2
Тема 1.5 Ethernet	**Содержание**		6	
	1	Протокол Ethernet		2
	2	Протокол разрешения адресов (ARP)		2
	3	Коммутаторы для локальных сетей		
	Лабораторные работы		2	
	1	Использование интерфейса командной строки IOS с таблицами MAC-адресов коммутатора		
Тема 1.6 Сетевой уровень	**Содержание**		6	
	1	Протоколы сетевого уровня		2
	2	Маршрутизация		2
	3	Маршрутизаторы. Настройка маршрутизатора Cisco		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Лабораторные работы		2	
	1	Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора		
Тема 1.7 Транспортный уровень	**Содержание**		4	
	1	Протоколы транспортного уровня		2
	2	TCP и UPD		2
Тема 1.8 IP-адресация	**Содержание**		4	
	1	Сетевые адреса IPv4		2
	2	Сетевые адреса IPv6. Проверка соединения		2
	Лабораторные работы		2	
	1	Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping» и «traceroute»		
Тема 1.9 Разделение IP-сетей на подсети	**Содержание**		4	
	1	Организация подсетей сети IPv4. Схемы адресации		2
	2	Особенности проектирования для IPv6		2
	Лабораторные работы		4	
	1	Разработка и внедрение схемы адресации разделённой на подсети IPv4-сети		
	2	Разработка и внедрение схемы адресации VLSM		
Тема 1.10 Уровень приложений	**Содержание**		4	
	1	Протоколы уровня приложений		2
	2	Широко известные службы и протоколы уровня приложений		2
Тема 1.11 Создание сети	**Содержание**		6	
	1	Создание и дальнейшее развитие. Основные рабочие характеристики сети		2
	2	Меры по обеспечению безопасности сети		2
	3	Управление файлами конфигурации IOS. Встроенные службы маршрутизации		2
	Лабораторные работы		4	
	1	Доступ к сетевым устройствам по протоколу SSH		
	2	Изучение процедур восстановления паролей		
Тема 1.12 Соединения «точка-точка»	**Содержание**		2	
	1	Соединение «точка-точка». Принцип работы и настройка протокола PPP. Отладка соединений WAN.		2
	Лабораторные работы		2	
	1	Настройка базового PPP с аутентификацией		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Тема 1.13 Frame Relay	**Содержание**		4	
	1	Введение во Frame Relay. Настройка Frame Relay. Отладка соединений.		2
	Лабораторные работы		2	
	1	Настройка Frame Relay и подынтерфейсов		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 02.			38	
Примерная тематика домашних заданий Изучение литературы Подготовка к тесту Оформление отчета Подготовка к защите лабораторных работ				
Раздел 2 ПМ 02 Ведение в базы данных			**52**	
МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных				
Тема 2.1 Базы данных и информационные системы	**Содержание**		2	
	1	Понятия информация, данные. Виды и основные функции информационных систем. Банк данных, предметная область, база данных, целостность базы данных, система управления базами данных, словарь данных, администратор базы данных.		1
Тема 2.2 Потребности информационных систем. Основные функции СУБД.	**Содержание**		2	
	1	Причины создания СУБД. Основные функции СУБД.		1
Тема 2.3 Модели и типы данных	**Содержание**		4	
	1	Иерархические структуры данных. Сетевые структуры данных. Реляционная модель.		1
	2	Постреляционная модель. Многомерная модель. Объектно-ориентированная модель.		1
Тема 2.4 Реляционные базы данных	**Содержание**		4	
	1	Элементы реляционной модели данных. Отношение, сущность, кортеж, атрибуты, схема отношения, домен, ключ, индекс, сортировка. Методы доступа к данным		1
	2	Организация связи между таблицами. Виды связи: один-к-одному, один-		1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		ко-многим, многие-к-одному, многие-ко-многим. Контроль целостности связей. Бизнес-правила.		
	Практические занятия		2	
	1	Создание таблиц и схемы данных в Microsoft Access		
Тема 2.5 Теоретические языки запросов	**Содержание**		2	
	1	Реляционная алгебра. Основные операции реляционной алгебры.		1
	2	Реляционное исчисление.		1
Операторы SQL	**Содержание**		10	
	1	Простая выборка данных. Простая выборка данных с упорядочиванием. Выборка данных с условиями. Объединение условий.		2
	2	Использование блока условий. Встроенные функции. Группировка. Вычисления в запросах.		2
	3	Объединение записей в многотабличном запросе		2
	4	Формирование связанных подзапросов		2
	5	Запросы-действия		2
	Практические занятия		10	
	1	Конструирование запросов на выборку с условиями отбора		
	2	Создание вычисляемых полей в запросах		
	3	Объединение записей в многотабличном запросе		
	4	Решение задачи, требующей выполнения нескольких запросов		
	5	Запросы-действия		
Тема 2.7 Проектирование баз данных	**Содержание**		14	
	1	Избыточное дублирование данных и аномалии		2
	2	Зависимости между атрибутами. Выявление зависимостей между атрибутами.		2
	3	Нормальные формы. Метод нормальных форм.		2
	4	Основные понятия метода сущность-связь		2
	5	Этапы проектирования. Правила формирования отношений.		2
	6	Создание, документирование и сопровождение баз данных в AllFusion ERwin Data Modeler. Создание логической структуры базы данных.		2
	7	Создание физической структуры базы данных. Экспорт физической структуры.		2
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование базы данных		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 02.			40	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к защите практических работ Создание запросов на выборку данных Создание запросов с группировкой и вычисляемыми полями Создание запросов с объединением записей из нескольких таблиц Создание связанных подзапросов Создание запросов на добавление, удаление и изменение данных Проектирование базы данных методом нормальных форм Проектирование базы данных методом сущность-связь				
Раздел 3 Создание приложений для работы с базами данных			**48**	
МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных				
Тема 3.1 Проектирование форм для ввода, просмотра и корректировки документов.	**Практические занятия**		14	
	1	Создание и редактирование однотабличной формы		
	2	Проектирование форм для ввода		
	3	Создание и редактирование многотабличной формы		
	4	Работа в многотабличной форме		
	5	Использование процедур обработчика событий		
Тема 3.2 Разработка сводных таблиц и диаграмм	**Практические занятия**		2	
	1	Разработка сводных таблиц и диаграмм		
Тема 3.3 Средства конструирования отчетов	**Практические занятия**		6	
	1	Разработка однотабличных отчетов		
	2	Разработка многотабличных отчетов		
	3	Разработка составных отчетов		
Тема 3.4 Программирование на Visual Basic for Applications (VBA)	**Содержание**		8	
	1	Общие сведения о языке VBA. Метод DAO.		2
	2	Метод ADO. процедуры обработки событий на VBA. Стандартные модули. Модули форм и отчетов.		2
	3	Разработка процедур обработки события.		2
	4	Автоматизация расчетов.		2
Тема 3.5 Многопользовательский доступ к базе данных	**Содержание**		4	
	1	Взаимовлияние транзакций. Фиксация транзакции. Откат транзакции. Свойства транзакции. Операторы SQL, поддерживающие механизм транзакций.		2
	Практические занятия		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Создание многопользовательских приложений		
Тема 3.6 Администрирование базы данных	**Практические занятия**		10	
	1	Архивирование, сжатие и восстановление баз данных		
	2	Обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа		
	3	Создание рабочих групп в Access		
	4	Защита многопользовательских приложений		
	5	Обработка транзакций		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 02.			56	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к защите практических работ Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету Произвести обследование предметной области согласно теме курсового проекта Создать ERD-диаграмму согласно теме курсового проекта Создать логическую структуру базы данных согласно теме курсового проекта Создать физическую структуру базы данных согласно теме курсового проекта Выполнить экспорт физической структуры базы данных согласно теме курсового проекта Спроектировать формы для ввода данных согласно теме курсового проекта Разработать простые формы для ввода данных согласно теме курсового проекта Разработать многотабличные формы для ввода данных согласно теме курсового проекта Выполнить ввод данных при помощи форм согласно теме курсового проекта Создать процедуры обработчиков событий согласно теме курсового проекта Выполнить разработку сводных таблиц и диаграмм согласно теме курсового проекта Выполнить разработку однотабличных отчетов согласно теме курсового проекта Выполнить разработку многотабличных отчетов согласно теме курсового проекта Выполнить запросы на выборку данных согласно теме курсового проекта Обеспечить защиту данных от несанкционированного доступа Разработать главную форму управления приложением Оформить пояснительную записку для курсового проекта				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1 Спроектировать базу данных учета семейного бюджета. 2 Спроектировать базу данных учета переселенцев. 3 Спроектировать базу данных учета авиапассажиров. 4 Спроектировать базу данных учета производства сельскохозяйственных культур. 5 Спроектировать базу данных учета выпуска изделий. 6 Спроектировать базу данных учета платежей налогов. 7 Спроектировать базу данных учета поставок товаров. 8 Спроектировать базу данных учета сбросов отравляющих веществ в окружающую среду. 9 Спроектировать базу данных учета призеров олимпийских игр. 10 Спроектировать базу данных учета рождаемости. 11 Спроектировать базу данных учета малых предприятий. 12 Спроектировать базу данных учета движения общественного транспорта. 13 Спроектировать базу данных учета дорожно-транспортных происшествий. 14 Спроектировать базу данных учета обмена валюты. 15 Спроектировать базу данных учета объектов строительства.			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) **Консультации** Обследование предметной области Создание диаграммы «сущность-связь» Создание логической структуры базы данных Создание физической структуры базы данных Экспорт физической структуры базы данных в СУБД Access Проектирование форм для ввода данных Разработка простых форм для ввода данных Разработка многотабличных форм для ввода данных Ввод данных с использованием форм Создание процедур обработчиков событий Разработка сводных таблиц и диаграмм Разработка однотабличных отчетов Разработка многотабличных отчетов Разработка запросов на выборку данных Обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа Разработка главной формы управления приложением Оформление пояснительной записки к курсовому проекту		40	
Учебная практика **Виды работ** Обследование предметной области		**72**	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Создание диаграммы «сущность-связь» Создание логической структуры базы данных Создание физической структуры базы данных Экспорт физической структуры базы данных в СУБД Access Проектирование форм для ввода данных Разработка простых форм для ввода данных Разработка многотабличных форм Ввод данных с использованием форм Создание процедур обработчиков событий Разработка сводных таблиц и диаграмм Разработка однотабличных отчетов Разработка многотабличных отчетов Разработка запросов на выборку данных Обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа Разработка главной формы управления приложением Оформление отчета по практике			
	Всего	**426**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории технологии разработки баз данных.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Персональные компьютеры с выходом в Интернет;

Программное обеспечение:

- Пакет Microsoft Office
- ERwin Data Modeler
- Ресурсы netacad
- Система тестирования

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику по разработка баз данных.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Руководство по диагностике и устранению проблем в Oracle [Электронный ресурс] : руководство / Т. Фарук [и др.] ; пер. с англ. А.В. Снастин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 498 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111437. — Загл. с экрана.
2. Виноградов, В.И. Постреляционные модели данных и языки запросов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Виноградов, М.В. Виноградова. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 96 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103533. — Загл. с экрана.

3. Лысенкова, С. Н. Основы проектирования баз данных : учебно-методическое пособие / С. Н. Лысенкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133118 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Горбатюк, С.М. Информационные технологии : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Горбатюк, Ю.С. Тарасов, М.Г. Наумова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 39 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93684. — Загл. с экрана.
2. Сидорова, Н. П. Методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по дисциплине: «Базы данных» : методические указания / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2019. — 16 с. — ISBN 978-5-00140-380-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140935 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Копырин, А. С. Базы данных : учебное пособие / А. С. Копырин. — Сочи : СГУ, 2019. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147663 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы (ИР):

1. https://ilearning.oracle.com/ilearn/en/learner/jsp/login.jsp?site=OracleAcad Сайт академии Oracle
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК
3. https://www.netacad.com/ Сетевая академия Cisco

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся спаренными уроками продолжительностью один академический час, общая продолжительность спаренного урока - 2 академических часа (1,5 астрономических часа). Образовательный процесс включает в себя проведение лекционных занятий и лабораторных работ, чередующихся друг с другом.

Учебная практика по «Разработке баз данных» проводится концентрированно в течение двух недель после изучения раздела 3 ПМ.02.

Консультации для студентов проводятся еженедельно.

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать дисциплины:

- ОП.01. Операционные системы
- ОП.02. Архитектура компьютерных систем
- ОП.04. Информационные технологии
- ОП 05 Основы программирования

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка и администрирование баз данных» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.	Логическая и физическая структура базы данных.	Защита практических заданий модуля ПМ 02 Защита самостоятельных работ модуля ПМ 02 Защита отчета по учебной практике раздела 3 ПМ 02. Защита курсовой работы по разделу 3 ПМ 02
ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).	Реализация бизнес-правил.	
ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.	Восстановление и резервное копирование базы.	
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Защита базы данных от несанкционированного доступа.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Деловые игры, конкурсы-смотры, участие в семинарах, олимпиадах
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; – оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; – использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных. профессиональных знаний (для юношей).	– соблюдение техники безопасности; – оказание первой помощи пострадавшим; – применение первичных средств пожаротушения	

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

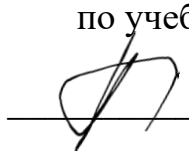
для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



_____ А.А. Пятышкин

«_31_»_____августа_____2020__г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель

Петрушина Людмила Александровна, преподаватель

Кабанов Роман Александрович, преподаватель

Рецензенты:

_____

Ф.И.О., должность

_____

Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Участие в интеграции программных модулей

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

ПК 3.7 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения.

ПК 3.8 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- 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;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 531 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –423 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –284 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 139 часов;

учебной и производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.
ПК 3.7	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения.
ПК 3.8	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-ПК 3.6	Раздел 1 Разработка программного обеспечения	250	108	34	30	34	14	108	-
ПК 3.5	Раздел 2 Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	30	20	10	-	10	-	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6	Раздел 3 Разработка технологической документации	80	60	30	-	20	-	-	-
ПК 3.7	Раздел 4 Изучение и применение психологических основ общения	41	24	10	-	17	-	-	-
ПК 3.8	Раздел 5. Сопровождение программного обеспечения.	59	26	-		33			
ПК 3.7	Раздел 6. Продвижение программного обеспечения	71	46	10		25			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-							-
	Всего:	531	284	94		139		108	-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1ПМ 03 Разработка программного обеспечения			**108**	
МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения			108	
Тема 1.1 Программное обеспечение	**Содержание**		2	
	1	Технология программирования в историческом аспекте. Основные понятия и определения. Классификация программного обеспечения. Системное ПО. Прикладное ПО. Инструментарий технологии программирования. Средства для создания приложений. Средства для создания информационных систем (CASE-технология). Пакеты прикладных программ.		1
Тема 1.2 Технология разработки программных продуктов. Основные определения и подходы	**Содержание**		6	
	1	Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Проблематика проектирования. Оценка стоимости ошибок. Управление требованиями. Последовательность работы с требованиями. Анализ проблемы. Преграды на пути выявления требований.		1
	2	Оценка качества процессов создания программного обеспечения. Серия стандартов ISO 9000. CMM. Процесс сертификации программ на базе информации об их использовании.		1
	3	Жизненный цикл программы. Понятие технологии разработки программы. Основа разработки программного обеспечения. Модели жизненного цикла. Rational Objectory Process — модель жизненного цикла (методология объектно-ориентированного программирования). Жизненный цикл UML (Rational Objectory Process). Специфицирование и планирование. Процесс разработки. Выпуск продукта и механизмы обратной связи.		1
	Практические занятия		4	
	1	Разработка технического задания		

1	2		3	4
Тема 1.3 Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения	**Содержание**		10	
	1	Определение требований к программным продуктам. Функциональные требования. Эксплуатационные требования. Выбор архитектуры программного обеспечения.		2
	2	Классификация структур данных. Простые структуры данных. Статические структуры данных. Полустатические структуры данных. Динамические структуры данных.		2
	3	Модульное программирование. Понятие модуля. Основные характеристики программного модуля. Модульная структура программных продуктов.		2
	4	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе. Спецификации процессов. Словарь терминов. Диаграммы переходов состояний (SDT). Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных (DFD). Диаграммы сущность—связь.		2
	5	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе. Теоретические сведения о UML — унифицированном языке моделирования. Определение прецедентов (вариантов использования).		2
	6	Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения системы. Диаграммы последовательностей, деятельности и состояний.		2
	Практические занятия		2	
	1	Разработка эскизного проекта		
Тема 1.4 Проектирование программного обеспечения	**Содержание**		8	
	1	Проектирование программного обеспечения при структурном подходе. Структурная схема разрабатываемого программного обеспечения. Функциональная схема. Метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов.		2
	2	Структурные карты Константайна. Структурные карты Джексона. CASE-технологии. Ускорение разработки программного обеспечения. Методология RAD.		2
	3	Проектирование программного обеспечения при объектном подходе. Разработка структуры программного обеспечения при объектном подходе. Диаграммы кооперации.		2
	4	Экстремальное программирование. Основополагающие практики XP. Простой дизайн. Рефакторинг и принцип YAGNI. Наращивание архитектуры. UML и XP. Суть проектирования. Программирование и тестирование.		2

1	2		3	4
Тема 1.5 Разработка технологической документации	**Практические занятия**		28	
	1	Разработка диаграммы переходов состояний		
	2	Разработка функциональной диаграммы		
	3	Разработка диаграммы потоков данных		
	4	Разработка диаграммы «сущность— связь		
	5	Разработка структурной схемы		
	6	Разработка функциональной схемы		
	7	Разработка диаграммы вариантов использования		
	8	Разработка диаграммы деятельности		
	9	Разработка диаграммы последовательности		
	10	Разработка диаграммы классов		
	11	Разработка прототипа варианта использования		
	12	Создание программного документа «Руководство пользователя		
	13	Разработка справочной системы		
Тема 1.6 Тестирование и отладка программ	**Содержание**		8	
	1	Термины и определения. Тестирование «белого ящика» и «черного ящика». Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования. Модульное тестирование.		1
	2	Интеграционное тестирование. Системное тестирование. Эффективность и оптимизация программ.		1
	3	Стиль программирования. Основные принципы форматирования. Способы форматирования.		1
	4	Надежность программного обеспечения. Количественные характеристики надежности программ. Методы оценки и измерения характеристик надежности. Преимущества парного программирования. Отладка программ.		1
Тема 1.7 Применение компонентного подхода в программировании. Использование COM-технологий	**Содержание**		4	
	1	Основные понятия COM-технологии и OLE автоматизации. Пример обращения к таблице Excel через механизм автоматизации OLE.		2
	2	Создание динамической библиотеки при компонентном подходе в программировании		2
Тема 1.8 Разработка программного обеспечения	**Содержание**		4	
	1	Инструментальные средства разработки программ. Выбор языка программирования. Выбор среды программирования. Технологии программирования. Объектно-ориентированное программирование. Платформа JAVA и .NET.		2
	2	Защита программных продуктов. Основные сведения о защите программных продуктов. Криптографические методы защиты информации. Программные системы защиты от несанкционированного копирования. Правовые методы защиты программных продуктов и баз данных.		2

1	2		3	4
Тема 1.9 Экономические аспекты разработки и использования программных продуктов	**Содержание**		2	
	1	Оценка стоимости разработки программного обеспечения. Линейный метод. Метод функциональных точек. Оценка с использованием эмпирических данных. Методы оценки эффективности ПО на этапе эксплуатации.		1
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 03.			**34**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к защите практических работ Провести анализ предметной области согласно теме курсового проекта Разработать структурную схему согласно теме курсового проекта Разработать требования к функциональным характеристикам согласно теме курсового проекта Разработать функциональную схему согласно теме курсового проекта Разработать диаграмму вариантов использования согласно теме курсового проекта Разработать диаграмму деятельности согласно теме курсового проекта Разработать диаграмму последовательности согласно теме курсового проекта Разработать диаграмму классов согласно теме курсового проекта Разработать прототипы вариантов использования согласно теме курсового проекта Оформить пояснительную записку				
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1 Спроектировать ПО деятельности локомотивного депо. 2 Спроектировать ПО деятельности ломбарда. 3 Спроектировать ПО деятельности автосалона. 4 Спроектировать ПО деятельности автостоянки. 5 Спроектировать ПО деятельности склада. 6 Спроектировать ПО деятельности рекламного агенства. 7 Спроектировать ПО деятельности библиотеки. 8 Спроектировать ПО деятельности автовокзала. 9 Спроектировать ПО деятельности компьютерного салона. 10 Спроектировать ПО деятельности приемной комиссии. 11 Спроектировать ПО деятельности химчистки. 12 Спроектировать ПО деятельности гостиницы. 13 Спроектировать ПО деятельности мелкооптового магазина. 14 Спроектировать ПО деятельности телефонной компании. 15 Спроектировать ПО деятельности службы знакомств.				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) **Виды работ** Анализ предметной области Разработка структурной схемы Определение требований к функциональным характеристикам			30	

1	2		3	4
Разработка функциональной схемы Разработка диаграммы вариантов использования Разработка диаграммы деятельности Разработка диаграммы последовательности Разработка диаграммы классов Разработка прототипов вариантов использования Оформление пояснительной записки к курсовому проекту				
Учебная практика **Виды работ** Создание БД Создание формы авторизации Создание главной формы Защита от неправильного ввода Добавление записей в базу Редактирование записей Удаление записей Групповое удаление записей Программирование процессов пользователя Оформление внешнего вида Комплексная отладка Оформление отчета по практике			**108**	
Раздел 2 ПМ 03 Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.			**20**	
МДК 03.03 Документирование и сертификация				
Тема 2.1 Общие положения о стандартах	**Содержание**		8	
	1	Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.		1
	2	Стандарты в области программного обеспечения. Международные организации по стандартизации.		2
	3	Национальные организации, разрабатывающие стандарты.		1
	4	Организация разработки внутрифирменного стандарта		2
	Практические занятия		2	
	1	Оформление текстовой документации		
Тема 2.2 Жизненный цикл программных средств	**Практические занятия**		4	
	1	Оформление основной надписи		
Тема 2.3 Стандарты документирования программных средств	**Практические занятия**		6	
	1	Оформление схемы программы		
	2	Нормоконтроль документации		

1	2		3	4
	3	Изучение структуры и содержания сертификата		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 03.			**10**	
Примерная тематика домашних заданий Изучение литературы, конспекта Подобрать материал для выполнения практической работы Подготовка к защите практической работы Подготовка к дифференцированному зачету				
Раздел 3 ПМ 03 Разработка технологической документации			**60**	
МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
Тема 3.1 Введение в предметную область	**Содержание**		2	
	1	Описание системы. Модульная структура системы. Информационные объекты системы. Функциональные характеристики системы. Цели и задачи системы. Категории пользователей.		2
	Практические занятия		2	
	1	Разработка модульной структуры системы Модульная структура системы.		
Тема 3.2 Методология IDEF0	**Содержание**		4	
	1	Методология IDEF0. IDEF0-диаграмма. Типы стрелок. Типы взаимодействий между блоками.		2
	2	Количественный анализ диаграмм. Инструментарий BPWin.		2
	Практические занятия		2	
	1	Методология IDEF0		
Тема 3.3 Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams)	**Содержание**		2	
	1	Основные символы. Контекстная диаграмма и детализация. Декомпозиция данных и соответствующие расширения диаграмм потоков данных.		2
	Лабораторные работы		2	
	1	Разработка диаграмм потоков данных		
Тема 3.4 Диаграммы IDEF3	**Содержание**		2	
	1	Диаграммы. Связи. Типы перекрестков. Типы объектов-ссылок.		2
	Практические занятия		4	
	1	Разработка диаграмм IDEF3		
	2	Формирование отчетов в BPWin		
Тема 3.5 Методология IDEF1X	**Содержание**		4	
	1	Логические модели. Физические модели.		2
	2	Инструментарий ERWin.		2
	Практические занятия		6	

1	2		3	4
	1	Создание логической модели.		
	2	Нормализация. Создание физической модели		
	3	Отчеты в ERWin		
Тема 3.6 Инструментальные средства IBM RATIONAL ROSE и RATIONAL REOUISITEPRO	**Содержание**		4	
	1	Инструментальное средство IBM RATIONAL ROSE. Общие сведения. Элементы интерфейса. Представления модели ROSE. Работа в среде ROSE.		2
	2	Инструментальное средство IBM RATIONAL REQUISITEPRO. Общие сведения. Создание проекта REQUISITEPRO.		2
	Лабораторные работы		14	
	1	Создание модели вариантов использования для бизнес-процессов		
	2	Создание модели бизнес-анализа		
	3	Создание начальной версии модели вариантов использования		
	4	Модификация модели вариантов использования		
	5	Создание базы данных требований REQUISITEPRO и работа с ней		
	6	Анализ вариантов использования. Распределение обязанностей между классами.		
	7	Определение атрибутов и ассоциаций классов		
Тема 3.7 Объектно-ориентированное проектирование	**Содержание**		12	
	1	Проектирование архитектуры системы. Выявление подсистем и интерфейсов. Формирование архитектурных уровней. Проектирование структуры потоков управления.		2
	2	Проектирование архитектуры системы. Выявление подсистем и интерфейсов. Формирование архитектурных уровней. Проектирование структуры потоков управления.		2
	3	Проектирование архитектуры системы. Выявление подсистем и интерфейсов. Формирование архитектурных уровней. Проектирование структуры потоков управления.		2
	4	Проектирование архитектуры системы. Выявление подсистем и интерфейсов. Формирование архитектурных уровней. Проектирование структуры потоков управления.		2
	5	Проектирование архитектуры системы. Выявление подсистем и интерфейсов. Формирование архитектурных уровней. Проектирование структуры потоков управления.		2
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 03.			**20**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к защите практических работ Подготовка к дифференцированному зачету				

1	2		3	4
Раздел 4ПМ 03 Изучение и применение психологических основ общения			**24**	
МДК 03.04 Сопровождение и продвижение программного обеспечения				
Тема 4.1 Характеристика общения	**Содержание**		2	
	1	Понятие «общение». Потребность в общении. Функции и цели общения. Виды общения. Способы общения.		1
Тема 4.2 Средства общения	**Содержание**		2	
	1	Вербальные средства общения.		1
	2	Невербальные средства общения.		1
Тема 4.3 Факторы, обусловливающие эффективность общения	**Содержание**		2	
	1	Внешние факторы общения. Свойства личности, влияющие на эффективность общения.		1
	Практические занятия		2	
	1	Изучение стилей общения		
Тема 4.4 Формы воздействия (влияния) на партнеров общения	**Содержание**		2	
	1	Императивные прямые формы воздействий. Неимперативные прямые формы воздействия. Способы защиты от воздействий.		1
	Практические занятия		2	
	1	Изучение форм воздействия на партнеров общения		
Тема 4.5. Установление взаимопонимания между общающимися	**Содержание**		2	
	1	Сущность взаимопонимания и этапы его установления. Изучение и понимание партнера по общению.		2
	Практические занятия		2	
		Установление взаимопонимания между общающимися		
Тема 4.6. Публичное выступление	**Содержание**		2	
	1	Учет обстановки выступления. Вербальная и визуальная адаптация.		2
	Практические занятия		2	
	1	Подготовка публичного выступления на заданную тему		
Тема 4.7 Деловое общение	**Содержание**		2	
	1	Деловая беседа. Производственные конфликты. Общительность руководителя и эффективность деятельности коллектива.		2
	Практические занятия		2	
	1	Подготовка и проведение дискуссии		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 03.			**17**	
Примерная тематика домашних задании Составление плана переговоров Составление плана делового собрания				

1	2		3	4
Проектирование публичного выступления на заданную тему Проектирование деловой беседы по выбранной тематике Проектирование дискуссии на заданную тему				
Раздел 5 ПМ 03. Сопровождение программного обеспечения			**26**	
МДК 03.04 Сопровождение и продвижение программного обеспечения			26	
Тема 5.1. Определение и терминология сопровождения программного обеспечения	**Содержание**		4	
	1	Краткий обзор стандарта сопровождения программного обеспечения - IEEE Standard for Software Maintenance (IEEE 1219)		1
	2	Вопросы сопровождения программного обеспечения		1
	3	Организация процесса сопровождения		1
Тема 5.2. Виды работ по сопровождению	**Содержание**		4	
	1	Сопровождение, направленное на устранение дефектов в приложении.		1
	2	Сопровождение, направленное на усовершенствование приложения.		1
Тема 5.3. Методы сопровождения	**Содержание**		6	
	1	Анализ влияния факторов. Обратное проектирование.		2
	2	Реинжиниринг. Рефакторинг. Унаследованные приложения.		2
	3	Обновление проектной документации, документации на реализацию и тестирование.		2
Тема 5.4. Стандарт IEEE 1219-1992	**Содержание**		6	
	1	Определение задачи. Анализ задачи. Проектирование запроса на сопровождение.		2
	2	Реализация запроса на сопровождение: входные данные, процесс, контроль, входные данные, выбранные факторы качества, выбранные метрики.		2
	3	Системное тестирование. Приёмосдаточное тестирование. Поставка.		2
Тема 5.5. Управление сопровождением	**Содержание**		2	
	1	План сопровождения. Причины затруднения сопровождения		2
Тема 5.6. Качество сопровождения	**Содержание**		4	
	1	Метрики сопровождения. Применение метрик сопровождения.		2
	2	Удобство сопровождения: модульность, инкапсуляция, использование структурных конструкций, связность элементов.		2
Самостоятельная работа при изучении раздела 5 ПМ 03.			**33**	
Примерная тематика домашних заданий Составление плана сопровождения программного продукта Выбор и обоснование методов сопровождения программного обеспечения Разработка методов сопровождения программного обеспечения Презентация методов сопровождения программного обеспечения				

1	2		3	4
Раздел 6 ПМ 03. Продвижение программного обеспечения			**46**	
МДК 03.04 Сопровождение и продвижение программного обеспечения				
Тема 6.1 Содержание и функции маркетинга	**Содержание**		6	
	1	Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга. Эволюция развития маркетинга.		1
	2	Концепции деятельности организаций. Маркетинг как одна из концепций управления.		2
	3	Управление маркетингом. Ключевые понятия в маркетинге – нужда, потребность, запрос, товар, обмен, сделка, рынок.		2
Тема 6.2 Покупательское поведение потребителей	**Содержание**		4	
	1	Понятие «потребительский рынок». Простая и развернутая модели покупательского поведения.		2
	2	Факторы покупательского поведения.		2
Тема 6.3 Особенности маркетинга на рынке предприятий	**Содержание**		4	
	1	Понятие «рынок предприятий». Рынок товаров производственного назначения, его характерные особенности.		2
	2	Рынок промежуточных продавцов. Рынок государственных учреждений.		2
Тема 6.4 Сегментирование рынка, выбор целевых сегментов и позиционирование	**Содержание**		4	
	1	Понятие целевого рынка. Этапы развития маркетинговой стратегии. Особенности сегментирования рынков потребительских товаров и товаров производственного назначения.		2
	2	Выбор целевых сегментов рынка. Позиционирование товара на рынке.		2
	Практические занятия		4	
	1	Сравнение основных рыночных концепций		
	2	Анализ ситуации «Обновление товара и продвижение его на рынок»		
Тема 6.5 Основы товарной политики предприятия. Маркетинг услуг	**Содержание**		6	
	1	Товар и товарная единица. Основные виды классификации товаров. Товарная марка и товарный знак.		2
	2	Товарный ассортимент и товарная номенклатура. Основные принципы управления товарным ассортиментом.		2
	3	Концепция жизненного цикла товара Особенности маркетинговой деятельности на различных этапах жизненного цикла товара. Маркетинг услуг.		2
Тема 6.6 Методы распространения товаров	**Содержание**		4	
	1	Понятие «канал распределения». Уровни каналов распределения. Прямые и косвенные каналы распределения.		2

1	2		3	4
	2	Розничная торговля. Способы классификации предприятий розничной торговли. Классификация предприятий оптовой торговли: оптовики-купцы, брокеры, агенты		2
Тема 6.7 Продвижение товаров	**Содержание**		2	
	1	Сущность и этапы разработки маркетинговых коммуникаций. Роль рекламы в маркетинге, ее виды, рекламная политика фирмы.		2
	Практические занятия		2	
	1	Анализ ситуации «Прямая почтовая реклама. Подготовка рекламного письма»		
Тема 6.8 Проблемы конкуренции в маркетинге	**Содержание**		2	
	1	Понятие «конкуренция», ее виды. Роли фирмы в конкурентной борьбе. Оценка стратегии основных конкурентов. Модель БКГ.		2
	Практические занятия		2	
	1	Решение ситуационных задач по теме: Мероприятия для привлечения и удержания потребителей.		
Тема 6.9 Планирование и контроль в маркетинге	**Содержание**		2	
	1	Стратегическое планирование и планирование маркетинга. План маркетинга, этапы его разработки.		2
	Практические занятия		2	
	1	Анализ ситуации «Планирование и контроль маркетинга»		
Тема 6.10 Система организации службы маркетинга	**Содержание**		2	
	1	Эволюция службы маркетинга на предприятии. Дифференцированный зачет		2
Самостоятельная работа при изучении раздела 6 ПМ 03			**25**	
Примерная тематика домашних заданий Планирование кампании привлечения потребителей Планирование кампании удержания потребителей Подготовка к дифференцированному зачету				
Всего			**531**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории управления проектной деятельностью.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Персональные компьютеры с выходом в Интернет;

Программное обеспечение:

- Delphi;
- Builder;
- BPWin;
- ERWin;
- RATIONAL ROSE.
- Rational Reouisitepro
- Notepad++
- Web Browser - Firefox Developer Edition
- Web Browser - Chrome
- Adobe Creative (Fireworks, Photoshop, Illustrator, Dreamweaver)
- Adobe Acrobat reader
- Open Server

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику по разработке программного обеспечения.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры с выходом в интернет.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1 Дегтярева, О.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Дегтярева. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 143 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69418. — Загл. с экрана.

2 Сафронова, Н.Б. Маркетинговые исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Б. Сафронова, И.Е. Корнеева. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 296 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93419. — Загл. с экрана.

3 Морозов, Ю.В. Основы маркетинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Морозов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 148 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93309. — Загл. с экрана.

4 Славин, О. А. Оптимизация быстродействия программного обеспечения на современных процессорных архитектурах : учебное пособие / О. А. Славин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163806 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1 Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д.В. Мякишев. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. — 144 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108700. — Загл. с экрана.

2 Петренко, В.И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Петренко, И.В. Мандрица. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 108 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111916. — Загл. с экрана.

3 Жданов, С.А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / С.А. Жданов, М.Л. Соболева, А.С. Алфимова. — Электрон. дан. — Москва :

Издательство "Прометей", 2015. — 302 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64787. — Загл. с экрана.

4 Жердев, А.А. Управление данными [Электронный ресурс] : методические указания / А.А. Жердев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2018. — 24 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115291. — Загл. с экрана.

5 Тюгашев, А. А. Визуальное программирование : учебное пособие / А. А. Тюгашев. — Самара : СамГУПС, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-98941-325-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161313 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6 Никулова, Г. А. Проектирование и реализация Web-интерфейса : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156075 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы (ИР):

1 http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся спаренными уроками продолжительностью один академический час, общая продолжительность спаренного урока - 2 академических часа (1,5 астрономических часа). Образовательный процесс включает в себя проведение лекционных занятий и лабораторных работ, чередующихся друг с другом.

Учебная практика по «Разработке программного обеспечения» проводится концентрированно в течение трех недель после изучения раздела 1 ПМ.03.

Консультации для студентов проводятся еженедельно.

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать дисциплины:

- ОП.01. Операционные системы
- ОП.02. Архитектура компьютерных систем
- ОП.04. Информационные технологии
- ОП 05 Основы программирования
- ОП 06 Основы экономики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Разработка спецификаций взаимодействия компонент программного обеспечения.	Защита практических работ разделов 1, 3 ПМ 03 Защита отчета по учебной практике раздела 1 ПМ 03. Защита курсовой работы по разделу 1 ПМ 03
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Правильная функциональность модулей программной системы.	
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Нахождение и исправление логических ошибок программного продукта	Защита отчета по учебной практике раздела 1 ПМ 03. Защита курсовой работы по разделу 1 ПМ 03
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Полнота тестовых проверок	
ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	Соответствие компонент программного продукта стандартам кодирования	Защита практических работ разделов 1, 3 ПМ 03 Защита отчета по учебной практике раздела 1 ПМ 03. Защита курсовой работы по разделу 1 ПМ 03 Защита практических работ раздела 2 ПМ 03
ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.	Соответствие разработанной технологической документации стандартам.	Защита практических работ разделов 1, 3 ПМ 03 Защита отчета по учебной практике раздела 1 ПМ 03. Защита курсовой

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		работы по разделу 1 ПМ 03
ПК 3.7 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения.	Заинтересованность потенциальных клиентов в использовании презентуемого программного обеспечения	Защита практических работ раздела 6 ПМ 03
ПК 3.8 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения.	Технически верное функционирование системного и прикладного программного обеспечения в течение указанного промежутка времени	Зачет по учебной практике раздела 1 ПМ 03.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Деловые игры, конкурсы-смотры, участие в семинарах, олимпиадах
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; – оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-	– демонстрация навыков работы с информацией, представленной в	

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	электронном виде; – использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Технологии выполнения работ по профессии
«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

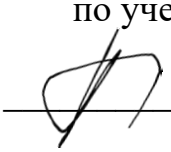
для специальности среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе



_____ А.А. Пятышкин

«_31_»_____августа_____2020__г.

Рекомендована цикловой методической комиссией «Информационных технологий»
Протокол от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель ЦМК Н.Н. Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна, преподаватель

Рецензенты:

_____

Ф.И.О., должность

_____

Ф.И.О., должность

© ГАПОУ СО « Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Технологии выполнения работ по профессии

«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнение работ профессии рабочего «оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1 Выполнять операции с файлами и каталогами в операционных системах.
- ПК 4.2 Осуществлять подготовку к работе вычислительной техники и периферийных устройств.
- ПК 4.3 Осуществлять проверку файлов, дисков и папок на наличие вирусов.
- ПК 4.4 Использовать мультимедийные возможности ЭВМ.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с пакетами прикладных программ;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств.

уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;
- использовать антивирусные программы;
- использовать электронную таблицу в практической деятельности;
- использовать текстовый процессор для создания документов;
- использовать процессор презентаций для создания презентаций.
- проектировать базу данных;
- создавать формы, запросы, отчеты;

- работать с PDF – файлами;
- сканировать тексты, таблицы, рисунки;

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- назначение и возможности электронной таблицы;
- назначение и возможности текстового процессора;
- назначение и возможности процессора презентаций.
- назначение и возможности системы управления базами данных;
- назначение и возможности антивирусных программ;
- назначение и возможности издательских программ.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 573 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 69 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 23 часа;

учебной и производственной практики – 504 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять операции с файлами и каталогами в операционных системах.
ПК 4.2	Осуществлять подготовку к работе вычислительной техники и периферийных устройств.
ПК 4.3	Осуществлять проверку файлов, дисков и папок на наличие вирусов.
ПК 4.4	Использовать мультимедийные возможности ЭВМ.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1- ПК 4.4	**Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных машин**	**69**	**46**	44	-	**23**	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**504**							**504**
	Всего:	**573**	**46**	**44**	-	**23**	-	-	**504**

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных машин			**69**	
МДК 04.01 Технологии выполнения работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"				
Тема 1.1. Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных машин	**Содержание**		2	
	1	Состав и содержание курса Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных машин		2
	Практические занятия		44	
	1	Выполнение операций с файлами и каталогами в операционной системе Windows		
	2	Выполнение операций с файлами и каталогами в операционной системе Centos		
	3	Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств		
	4	Проверка файлов, дисков и папок на наличие вирусов		
	5	Ввод и форматирование текста в соответствии с ГОСТ в текстовом процессоре		
	6	Ввод и форматирование таблиц в соответствии с ГОСТ в текстовом процессоре		
	7	Работа с рисунками и связными объектами в текстовом процессоре		
	8	Работа с редактором формул в текстовом процессоре		
	9	Создание документов с помощью функций слияния в текстовом процессоре		
	10	Ввод, редактирование и форматирование данных в электронных таблицах		
	11	Сортировка данных, использование фильтров в электронных таблицах		
	12	Использование функций в электронных таблицах		
	13	Построение сводных таблиц и диаграмм в электронных таблицах		
	14	Создание базы данных, форм, отчетов и запросов		
	15	Поиск данных в сети Интернет с использованием маски		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
	16	Поиск драйверов на ПК и МФУ		
	17	Создание презентации на заданную тему в процессоре презентаций		
	18	Создание и настройка виртуальной машины.		
	19	Установка и настройка ОС.		
	20	Настройка сети и папки общего доступа на MS Windows 7		
	21	Установка и настройка proxy-сервера для выхода в Интернет.		
	22	Распознавание текста и графики и сохранение в формат MS Word и PDF		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04			23	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка отчетов по практическим работам				
Производственная практика профилю специальности **Виды работ** 1 Выполнять операции с файлами и каталогами в операционных системах. 2 Осуществлять подготовку к работе вычислительной техники и периферийных устройств. 3 Осуществлять проверку файлов, дисков и папок на наличие вирусов. 4 Использовать мультимедийные возможности ЭВМ.			**504**	
Всего			**573**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие полигона вычислительной техники.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры;
- принтер;
- сканер.

Оборудование полигона и рабочих мест полигона:

- Персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- периферийные устройства – сканер, принтер, копир, колонки, микрофон, наушники.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office
- Oracle VirtualBox
- ABBYY Fine Reader
- Adobe Acrobat;

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1) Горбатюк, С.М. Информационные технологии : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Горбатюк, Ю.С. Тарасов, М.Г. Наумова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 39 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93684. — Загл. с экрана.
2) Мошкин, В. В. Программное и алгоритмическое обеспечение систем сбора и обработки данных. Методические указания по выполнению лабораторных работ :

методические указания / В. В. Мошкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163837 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1) Жердев, А.А. Управление данными [Электронный ресурс] : методические указания / А.А. Жердев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2018. — 24 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115291. — Загл. с экрана.
2) Орлова, И.В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Орлова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113400. — Загл. с экрана.
3) Бражникова, Е. В. Микропроцессорные системы: Методические указания по выполнению лабораторных работ : методические указания / Е. В. Бражникова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163857 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4) Бражникова, Е. В. Аппаратно-программное обеспечение ЭВМ:Методические указания по выполнению лабораторных работ : методические указания / Е. В. Бражникова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163858 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы (ИР):

1) http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся спаренными уроками продолжительностью один академический час, общая продолжительность спаренного урока - 2 академических часа (1,5 астрономических часа). Образовательный процесс включает в себя проведение практических занятий.

Консультации для студентов проводятся еженедельно.

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать дисциплины:

- ОП.01. Операционные системы
- ОП.02. Архитектура компьютерных систем
- ОП.04. Информационные технологии

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Технологии выполнения работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

- Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных учебных дисциплин: Операционные системы, Архитектура компьютерных систем, Информационные технологии

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1 Выполнять операции с файлами и каталогами в операционных системах.	Оформление результата выполненных работ в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 2.105 – 95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.	Экспертная оценка отчетов по практическим работам ПМ 04
ПК 4.2 Осуществлять подготовку к работе вычислительной техники и периферийных устройств.	Обеспечение функционирования компьютерной системы	Экспертная оценка отчета по производственной практике.
ПК 4.3 Осуществлять проверку файлов, дисков и папок на наличие вирусов.	Выполнение работ по тестированию антивирусными программами	
ПК 4.4 Использовать мультимедийные возможности ЭВМ.	Создание презентации с использованием мультимедийных возможностей ЭВМ	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Деловые игры, конкурсы-смотры, участие в семинарах, олимпиадах
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; – оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных	решение стандартных и нестандартных профессиональных	

ситуациях и нести за них ответственность.	задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; – использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.04.01 Производственная практика

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Технологии выполнения работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» основной образовательной программы специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
31.08.2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Колесников Д. В., преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	4
2	**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	5
3	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	6
4	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	7
5	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики являются:

– закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана;

– ознакомление с действующей на предприятии организацией труда, технологией и экономикой производства;

– знакомство с методами общественно-политической и культурно-массовой работы в производственном коллективе;

– адаптация к работе в условиях выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; эксплуатации, модификации и участии в разработке информационных систем;

– изучение производственных и технологических процессов;

– подбор материалов для выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики являются:

– выполнение операций с файлами и каталогами в операционных системах;

– осуществление подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

– осуществление проверки файлов, дисков и папок на наличие вирусов;

– использование мультимедийных возможностей ЭВМ;

– изучение установленного программного обеспечения;

– сопровождение установленного программного обеспечения;

– подбор и анализ технической литературы, документации по теме выпускной квалификационной работы;

– выполнение технического задания на выпускную квалификационную работу.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики:

всего - 504 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 4.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 4.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ПК 4.4	Использовать мультимедийные возможности ЭВМ.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения по программе производственной практики

Наименование разделов	Виды выполняемых работ		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1 Восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	1	Контроль работоспособности компьютерных систем и комплексов	**44**	3
	2	Диагностика неисправностей		3
	3	Восстановление работоспособности		3
Раздел 2 Инсталляция и конфигурирование программного обеспечения	1	Выполнение инсталляции и конфигурирования программного обеспечения	**36**	3
Раздел 3 Изучение и сопровождение установленного на предприятии программного обеспечения	1	Изучение и сопровождение установленного на предприятии программного обеспечения	**400**	3
Раздел 4 Изучение вопросов охраны труда на предприятии	1	Анализ документации, регулирующей вопросы охраны труда на предприятии при выполнении разрабатываемых в ходе дипломного проектирования технологических процессов. Оформление раздела «Охрана труда» пояснительной записки к ДП/ДР.	**16**	1
Раздел 5 Оформление отчета по практике	1	Оформление отчета по практике. Содержание: титульный лист, описание выполненных работ	**6**	3
	2	Подготовка к защите практической работы: защитное слово, графическая презентация.		3
	3	Защита практической работы.		3
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			**2**	
		Всего:	**504**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочее место, оборудованное персональным компьютером с офисным программным обеспечением и возможностью доступа в Интернет.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Орлова, И.В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Орлова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113400. — Загл. с экрана.
2. Петренко, В.И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Петренко, И.В. Мандрица. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 108 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111916. — Загл. с экрана.
3. Смирнов, М. В. Проектирование баз данных (описание лабораторных работ): Практикум : учебное пособие / М. В. Смирнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163891 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Лямин, А.В. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Лямин, Е.Н. Череповская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 143 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110457. — Загл. с экрана.
2. Старолетов, С.М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Старолетов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 344 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110939. — Загл. с экрана.
3. Каширская, Е. Н. Процедурное программирование: Практикум : учебное пособие / Е. Н. Каширская. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163905 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Столбова, А. А. Теоретические основы и практические аспекты информатики и программирования для решения задач управления и обработки информации на языке C# : учебное пособие / А. А. Столбова. — Самара : СамГУ, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-7883-1432-7. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148617 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:
1. http://www.docload.ru (ГОСТы для оформления технической документации)
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельный нагрузка обучающегося в период производственной практики составляет 36 часов. Для выполнения поставленных целей и задач обучающемуся-практиканту на предприятии назначается наставник.

Производственная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

Освоению производственной практики предшествует подготовка по междисциплинарным курсам, входящим в структуру профессионального модуля, предусмотренного учебным планом.

4.4 Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство производственной практикой

Инженерно-педагогический состав:

Руководителем практики назначается работник колледжа, имеющий высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю специальности обучающегося.

Наставником обучающегося назначается работник предприятия, имеющий высшее или среднее профессиональное по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю специальности обучающегося.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики осуществляется в ходе публичной защиты студентом отчета о проделанной работе. Оценку выставляет руководитель практики от колледжа, учитывая при этом: отзыв руководителя ВКР, отзыв об оценке уровня и качества сформированных у студента общих и профессиональных компетенций, оформление и публичную защиту отчета о практике, оформление и ведение дневника практики, рекомендации членов комиссии, созданной для проведения промежуточной аттестации студентов.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1 Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Уровень сформированности профессиональных навыков и умений, указанный в отзыве об оценке уровня и качества готовности студента к трудовой деятельности	Экспертная оценка отчета и защиты производственной практике.
ПК 4.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.		
ПК 4.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.		
ПК 4.4 Использовать мультимедийные возможности ЭВМ.	Создание презентации с использованием мультимедийных возможностей ЭВМ	

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертная оценка отчета и защиты производственной практике.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; – оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка отчета и защиты производственной практике.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; – использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

ф. УР-82

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика по прикладному программированию

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» основной образовательной программы специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
31.08.2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Колесников Д. В., преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы и в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

−закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися при изучении МДК 01.02 Прикладное программирование учебного плана;

−разработка спецификаций отдельных компонент;

−разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

−отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств;

−тестирование программных модулей;

−оптимизация программного кода модуля.

Задачами учебной практики являются:

−анализ поставленной задачи;

−выбор метода решения;

−разработка алгоритма;

−разработка структуры приложения;

−разработка функций;

−отладка функций;

−разработка интерфейса приложения;

−отладка приложения;

−создание тестовых наборов;

−тестирование приложения;

−оформление внешнего вида приложения.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

–

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения по программе учебной практики

Наименование разделов, тем	Виды выполняемых работ		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем				
Тема 2.1 Анализ поставленной задачи	1	Анализ типовых методов решения и выбор наиболее подходящего	***6***	*2*
Тема 2.2 Разработка структуры приложения	1	Разработка структуры приложения	***6***	*3*
Тема 2.3 Разработка спецификаций	1	Разработка спецификаций отдельных компонент	***12***	*3*
Тема 2.4 Разработка кода программного продукта	1	Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций	***20***	*3*
	2	Отладка функций		*3*
Тема 2.5 Разработка интерфейса приложения	1	Разработка интерфейса приложения	***12***	*3*
	2	Отладка приложения		*3*
	3	Оформление внешнего вида приложения		*3*
Тема 2.6 Тестирование	1	Разработка тестовых наборов	***12***	*3*
	2	Исправление логических ошибок		*3*
Тема 2.7 Оформление содержимого отчета	1	Оформление содержимого и подготовка файлов, входящих в состав отчета	***2***	*2*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			***2***	
		Всего:	***72***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории системного и прикладного программирования:

- персональные компьютеры со стандартным программным обеспечением и возможностью доступа в Интернет;
- проектор;
- сетевой лазерный принтер с возможностью печати на бумаге формата А4.

Пакеты прикладных программ:

- Dev-C++;
- Adobe Acrobat reader;
- Microsoft Office.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным рабочим местом.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Златопольский, Д.М. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс] : учебник / Д.М. Златопольский. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 284 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97359. — Загл. с экрана.
2. Дуркин, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин, О. Н. Шлыкова. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 59 с. — ISBN 978-5-7782-3973-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152237 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

3. Алексеев, В.Е. Графы и алгоритмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Алексеев, В.А. Таланов. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 153 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100593. — Загл. с экрана.
4. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-3961-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152231 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Мальцев, С. П. Олимпиадное программирование : учебно-методическое пособие / С. П. Мальцев. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 135 с. — ISBN 978-59793-1396-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154258 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.docload.ru (ГОСТы для оформления технической документации)
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельная нагрузка обучающегося в период учебной практики составляет 36 часов.

Учебная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство учебной практикой:

- специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»;
- преподаватели междисциплинарного курса МДК 01.02 Прикладное программирование.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета исходя из следующих показателей оценки результата:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Разработаны спецификации отдельных компонент программного обеспечения.	Демонстрация приложения Защита отчета по учебной практике Собеседование по темам раздела 2 ПМ 01 Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Правильная функциональность модуля программной системы.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Нахождение и исправление логических ошибок программного продукта	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Полнота тестовых проверок	
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Соответствие компонент программного продукта стандартам кодирования	
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Соответствие разработанной технологической документации стандартам.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	

1	2	3
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

ф. УР-82

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.01.02 Учебная практика по системному программированию

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» основной образовательной программы специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
31.08.2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Колесников Д. В., преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы и в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

−закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися при изучении МДК 01.01 Системное программирование учебного плана;

−разработка спецификаций отдельных компонент;

−разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

−отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств;

−тестирование программных модулей;

−оптимизация программного кода модуля.

Задачами учебной практики являются:

−использование функций BIOS для текстового режима;

−вывод напрямую в видеопамять;

−использование функций BIOS для графического режима;

−использование цепочечных команд;

−создание обработчиков прерываний;

−обработка символьных данных;

−использование функций для работы с файлами;

−использование Функций API;

−создание оконных приложений;

−создание окна со строкой редактирования;

−создание списка.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

–

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения по программе учебной практики

Наименование разделов, тем	Виды выполняемых работ		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Программирование на машинно-ориентированном языке				
Тема 1.1 Видеосистема	1	Использование функций BIOS для текстового режима	***14***	*3*
	2	Вывод напрямую в видеопамять		*3*
	3	Использование функций BIOS для графического режима		*3*
Тема 1.2 Цепочечные команды	1	Использование цепочечных команд	***6***	*3*
Тема 1.3 Программный стек	1	Создание обработчиков прерываний	***6***	*3*
Тема 1.4 Символьные данные	1	Обработка символьных данных	***6***	*3*
Тема 1.5 Работа с файлами	1	Использование функций для работы с файлами	***6***	*3*
Тема 1.6 Функции API	1	Использование функций API	***6***	*3*
Тема 1.7 Создание Windows-приложений на ассемблере	1	Создание оконных приложений	***18***	*3*
	2	Создание окна со строкой редактирования		*3*
	3	Создание списка		*3*
Тема 1.8 Тестирование	1	Разработка тестовых наборов	***6***	*3*
	2	Исправление логических ошибок		*3*
Тема 1.9 Оформление содержимого отчета	1	Оформление содержимого и подготовка файлов, входящих в состав отчета	***2***	*2*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			***2***	
		Всего:	***72***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории системного и прикладного программирования:

- персональные компьютеры со стандартным программным обеспечением и возможностью доступа в Интернет;
- проектор;
- сетевой лазерный принтер с возможностью печати на бумаге формата А4.

Пакеты прикладных программ:

- TASM;
- Adobe Acrobat reader;
- Microsoft Office.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным рабочим местом.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куляс, О.Л. Курс программирования на ASSEMBLER [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Л. Куляс, К.А. Никитин. — Электрон. дан. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2017. — 220 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107672. — Загл. с экрана.
2. Мальцев, С. П. Олимпиадное программирование : учебно-методическое пособие / С. П. Мальцев. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 135 с. — ISBN 978-59793-1396-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154258 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Горбатюк, С.М. Информационные технологии : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Горбатюк, Ю.С. Тарасов, М.Г. Наумова.

— Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 39 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93684. — Загл. с экрана.

2. Садыков, А. М. Методы поддержки жизненного цикла разработки программного обеспечения : учебно-методическое пособие / А. М. Садыков. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154583 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сычев, П. П. Программирование в Unix. Практикум : учебное пособие / П. П. Сычев. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2019. — 63 с. — ISBN 978-5-89847-579-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154517 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.docload.ru (ГОСТы для оформления технической документации)
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельная нагрузка обучающегося в период учебной практики составляет 36 часов.

Учебная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство учебной практикой:

- специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»;

- преподаватели междисциплинарного курса МДК 01.01 Системное программирование.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета исходя из следующих показателей оценки результата:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Разработаны спецификации отдельных компонент программного обеспечения.	Демонстрация приложения Защита отчета по учебной практике Собеседование по темам раздела 1 ПМ 01 Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Правильная функциональность модуля программной системы.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Нахождение и исправление логических ошибок программного продукта	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Полнота тестовых проверок	
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Соответствие компонент программного продукта стандартам кодирования	
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Соответствие разработанной технологической документации стандартам.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	**2**	**3**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение за выполнением заданий учебной практики, дифференцированный зачет.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области применения микропроцессорных систем; - правильность оценки эффективности и качества разработки устройства на базе микроконтроллеров	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Правильность разработки схем на базе микроконтроллеров, программ управления стандартных и нестандартных микропроцессорных систем	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск информации для области применения микропроцессорных систем, эффективное использование информации для профессионального и личностного развития.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование для применения микропроцессорных систем	

1	2	3
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с преподавателями, обучающимися в ходе учебного процесса.	Наблюдение за выполнением заданий учебной практики, дифференцированный зачет.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Ответственность за выполнение заданий, полученных группой студентов (группа не более двух человек)	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области применения микропроцессорных систем	

ф. УР-82

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.01.03 Учебная практика по объектно-ориентированному программированию

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» основной образовательной программы специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
31.08.2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Колесников Д. В., преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы и в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

−закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися при изучении МДК 01.03 Объектно-ориентированное программирование учебного плана;

−разработка спецификаций отдельных компонент;

−разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

−отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств;

−тестирование программных модулей;

−оптимизация программного кода модуля.

Задачами учебной практики являются:

−анализ поставленной задачи;

−создание диаграммы классов;

−разработка алгоритмов методов класса;

−реализация методов классов;

−отладка методов классов;

−разработка интерфейса приложения;

−отладка приложения;

−создание тестовых наборов;

−тестирование приложения;

−оформление внешнего вида приложения.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения по программе учебной практики

Наименование разделов, тем	Виды выполняемых работ		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 3 Разработка программных продуктов на уровне модуля на языке программирования C#				
Тема 3.1 Анализ поставленной задачи	1	Анализ типовых методов решения и выбор наиболее подходящего	***6***	*2*
Тема 3.2 Разработка диаграммы классов	1	Создание диаграммы классов	***6***	*3*
Тема 3.3 Разработка спецификаций	1	Разработка спецификаций отдельных компонент	***12***	*3*
Тема 3.4 Разработка кода программного продукта	1	Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций	***20***	*3*
	2	Отладка методов классов		*3*
Тема 3.5 Разработка интерфейса приложения	1	Разработка интерфейса приложения	***12***	*3*
	2	Отладка приложения		*3*
	3	Оформление внешнего вида приложения		*3*
Тема 3.6 Тестирование	1	Разработка тестовых наборов	***12***	*3*
	2	Исправление логических ошибок		*3*
Тема 3.7 Оформление содержимого отчета	1	Оформление содержимого и подготовка файлов, входящих в состав отчета	***2***	*2*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			***2***	
		Всего:	***72***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории системного и прикладного программирования:

- персональные компьютеры со стандартным программным обеспечением и возможностью доступа в Интернет;
- проектор;
- сетевой лазерный принтер с возможностью печати на бумаге формата А4.

Пакеты прикладных программ:

- Visual Studio 2017
- Adobe Acrobat reader;
- Microsoft Office.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным рабочим местом.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Конова, Е.А. Алгоритмы и программы. Язык С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Конова, Г.А. Поллак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/114696. — Загл. с экрана.
2. Камынин, П. С. Прикладное программирование : учебное пособие / П. С. Камынин. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134247 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Лямин, А.В. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Лямин, Е.Н. Череповская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 143 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110457. — Загл. с экрана.
2. Колесникова, Т. Г. Языки программирования : учебное пособие / Т. Г. Колесникова. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-8353-2448-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134312 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гришин, В. А. Методы обработки данных и моделирование на языке R : учебно-методическое пособие / В. А. Гришин, М. С. Тихов. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144653 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.docload.ru (ГОСТы для оформления технической документации)
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельная нагрузка обучающегося в период учебной практики составляет 36 часов.

Учебная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство учебной практикой:

- специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации

по профилю профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»;

- преподаватели междисциплинарного курса МДК 01.03 Объектно-ориентированное программирование.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета исходя из следующих показателей оценки результата:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Разработаны спецификации отдельных компонент программного обеспечения.	Демонстрация приложения Защита отчета по учебной практике Собеседование по темам раздела 3 ПМ 01 Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Правильная функциональность модуля программной системы.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Нахождение и исправление логических ошибок программного продукта	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Полнота тестовых проверок	
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Соответствие компонент программного продукта стандартам кодирования	
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Соответствие разработанной технологической документации стандартам.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	

1	2	3
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

ф. УР-82

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.02.01 Учебная практика по разработке и администрированию баз данных

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» основной образовательной программы специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
31.08.2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Колесников Д. В., преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы и в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

−закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися при изучении МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных учебного плана;

−разрабатывать объекты базы данных;

−реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД);

−решать вопросы администрирования базы данных;

−реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Задачами учебной практики являются:

−создание объектов баз данных в современных системах управления базами данных и управление доступом к этим объектам;

−работа с современными case-средствами проектирования баз данных;

−формирование и настройка схемы базы данных;

−разработка прикладной программы с использованием языка SQL;

−использование стандартных методов для защиты объектов базы данных.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

–

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения по программе учебной практики

Наименование разделов, тем	Виды выполняемых работ		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 3 Создание приложений для работы с базами данных				
Тема 3.1 Проектирование базы данных	1	Обследование предметной области	***12***	*2*
	2	Создание диаграммы «сущность-связь»		*3*
	3	Создание логической структуры базы данных		*3*
	4	Создание физической структуры базы данных		*3*
	5	Экспорт физической структуры базы данных в СУБД Access		*3*
Тема 3.2 Проектирование форм для ввода, просмотра и корректировки документов.	1	Создание и редактирование однотабличной формы	***18***	*3*
	2	Проектирование форм для ввода		*3*
	3	Создание и редактирование многотабличной формы		*3*
	4	Работа в многотабличной форме		*3*
	5	Использование процедур обработчика событий		*3*
Тема 3.3 Разработка сводных таблиц и диаграмм	1	Разработка сводных таблиц и диаграмм	***6***	*3*
Тема 3.4 Средства конструирования отчетов	1	Разработка однотабличных отчетов	***10***	*3*
	2	Разработка многотабличных отчетов		*3*
	3	Разработка составных отчетов		*3*
Тема 3.5 Администрирование базы данных	1	Архивирование, сжатие и восстановление баз данных	***10***	*3*
	2	Обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа		*3*
	3	Создание рабочих групп в Access		*3*
	4	Защита многопользовательских приложений		*3*
	5	Обработка транзакций		*3*
Тема 3.6 Тестирование	1	Разработка тестовых наборов	***12***	*3*
	2	Исправление логических ошибок		*3*
Тема 3.7 Оформление содержимого отчета	1	Оформление содержимого и подготовка файлов, входящих в состав отчета	***2***	*2*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			***2***	
		Всего:	***72***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии разработки баз данных:

- персональные компьютеры со стандартным программным обеспечением и возможностью доступа в Интернет;
- проектор;
- сетевой лазерный принтер с возможностью печати на бумаге формата А4.

Пакеты прикладных программ:

- ERwin Data Modeler;
- Adobe Acrobat reader;
- Microsoft Office.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным рабочим местом.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Руководство по диагностике и устранению проблем в Oracle [Электронный ресурс] : руководство / Т. Фарук [и др.] ; пер. с англ. А.В. Снастин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 498 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111437. — Загл. с экрана.
2. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149436 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Жердев, А.А. Управление данными [Электронный ресурс] : методические указания / А.А. Жердев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2018. — 24 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115291. — Загл. с экрана.
2. Петрова, А. Н. Реализация баз данных : учебное пособие / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7765-1448-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151716 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Смирнов, М. В. Проектирование баз данных (описание лабораторных работ): Практикум : учебное пособие / М. В. Смирнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163891 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.docload.ru (ГОСТы для оформления технической документации)
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельная нагрузка обучающегося в период учебной практики составляет 36 часов.

Учебная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство учебной практикой:

- специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»;

- преподаватели междисциплинарного курса МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета исходя из следующих показателей оценки результата:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.	Логическая и физическая структура базы данных.	Демонстрация приложения Защита отчета по учебной практике Собеседование по темам раздела 3 ПМ 02 Дифференцированный зачет
ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).	Реализация бизнес-правил.	
ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.	Восстановление и резервное копирование базы.	
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Защита базы данных от несанкционированного доступа.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	

1	2	3
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	

ф. УР-82

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.03.01 Учебная практика по разработке программного обеспечения

для специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

программы базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» основной образовательной программы специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.А. Пятышкин
31.08.2020 г.

Рекомендована цикловой методической комиссией
«Информационных технологий»
Протокол от « 31 » августа 2020 г. № 1
Председатель ЦМК _____ Н.Н.Шутова

Разработчики:

Тыщенко Елена Витальевна преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Колесников Д. В., преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

© ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
©

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы и в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

−закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных обучающимися при изучении МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения учебного плана;

−разработка технологической документации;

−анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения;

−интеграция модулей в программную систему;

−отладка программного продукта с использованием специализированных программных средств;

−разработка тестовых наборов и тестовых сценариев;

−инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

Задачами учебной практики являются:

−владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

−использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 108 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

–

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения по программе учебной практики

Наименование разделов, тем	Виды выполняемых работ		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1 Разработка программного обеспечения				
Тема 1.1 Основные методологии процессов разработки программного обеспечения	1	Анализ предметной области	***36***	*2*
	2	Разработка структурной схемы		*3*
	3	Определение требований к функциональным характеристикам		*3*
	4	Разработка функциональной схемы		*3*
	5	Разработка диаграммы вариантов использования		*3*
	6	Разработка диаграммы деятельности		*3*
	7	Разработка диаграммы последовательности		*3*
	8	Разработка диаграммы классов		*3*
	9	Разработка прототипов вариантов использования		*3*
Тема 1.2 Разработка модулей	1	Разработка модулей	***36***	*3*
	2	Отладка модулей		*3*
Тема 1.3 Интеграция модулей в программную систему	1	Отладка программного продукта	***12***	*3*
Тема 1.4 Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования		Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	***8***	*3*
Тема 1.5 Тестирование	1	Разработка тестовых наборов	***12***	*3*
	2	Исправление логических ошибок		*3*
Тема 1.6 Оформление содержимого отчета	1	Оформление содержимого и подготовка файлов, входящих в состав отчета	***2***	*2*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			***2***	
		Всего:	***108***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории управления проектной деятельностью:

- персональные компьютеры со стандартным программным обеспечением и возможностью доступа в Интернет;
- проектор;
- сетевой лазерный принтер с возможностью печати на бумаге формата А4.

Пакеты прикладных программ:

- BPWin;
- ERWin;
- RATIONAL ROSE.
- Rational Reouisitepro
- Notepad++
- Web Browser - Firefox Developer Edition
- Web Browser - Chrome
- Adobe Creative (Fireworks, Photoshop, Illustrator, Dreamweaver)
- Adobe Acrobat reader
- Open Server
- Microsoft Office.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным рабочим местом.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

литературы

Основные источники:

1. Виноградов, В.И. Постреляционные модели данных и языки запросов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Виноградов, М.В. Виноградова. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 96 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103533. — Загл. с экрана.
2. Каширская, Е. Н. Процедурное программирование: Практикум : учебное пособие / Е. Н. Каширская. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 75 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163905 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Жердев, А.А. Управление данными [Электронный ресурс] : методические указания / А.А. Жердев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2018. — 24 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115291. — Загл. с экрана.
2. Горбатюк, С.М. Информационные технологии : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Горбатюк, Ю.С. Тарасов, М.Г. Наумова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 39 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93684. — Загл. с экрана.
3. Митина, О. А. Языки программирования для статистической обработки данных (R) : учебное пособие / О. А. Митина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163912 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Даева, С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163859 (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.docload.ru (ГОСТы для оформления технической документации)
2. http://do.urtk.su Сайт дистанционного обучения (взаимодействия) УРТК

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельная нагрузка обучающегося в период учебной практики составляет 36 часов.

Учебная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство учебной практикой:

- специалисты, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»;

- преподаватели междисциплинарного курса МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета исходя из следующих показателей оценки результата:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Разработка спецификаций взаимодействия компонент программного обеспечения.	Демонстрация приложения Защита отчета по учебной практике Собеседование по темам раздела 1 ПМ 03 Дифференцированный зачет
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Правильная функциональность модулей программной системы.	
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Нахождение и исправление логических ошибок программного продукта	
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Полнота тестовых проверок	
ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	Соответствие компонент программного продукта стандартам кодирования	
ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.	Соответствие разработанной технологической документации стандартам.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения отраслевой направленности	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков работы с информацией, представленной в электронном виде; использование рациональных методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;	

1	2	3
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий по учебной практике
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проведение регулярного самоанализа с последующей коррекцией результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области обработки информации отраслевой направленности	