

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ



государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и
управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Герминал»

Ю. В. Калынов
«11» июня 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ ГТМАУ

Л.М. Фенева
«14» июня 2021 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки:

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Базовый уровень подготовки

Квалификация: Программист

Форма обучения: очная



2012 – Лидер непрерывного образования

2013 – Лучший техникум в партнерстве с производством

2015 – Лучший техникум в области патриотического воспитания молодёжи

2016 – Лучший техникум в области организации культурно-массовой работы

2018 – 100 лучших организаций среднего профессионального образования в России

г. Георгиевск, 2021 г.

Основная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1547 (далее ФГОС СПО), зарегистрированного в Министерстве РФ 26.12.2016 г. N 44936, базового уровня подготовки.

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления» (ГБПОУ ГТМАУ)

Разработчики:

Фенева Л.М. – директор ГБПОУ ГТМАУ, кандидат педагогических наук;
Касьяненко И.С. –заместитель директора по учебной работе;
Дядюк М.Н. – заместитель директора по учебно-методической работе;
Митюгова О.А. – преподаватель.

Рекомендовано решением педагогического совета ГБПОУ ГТМАУ
Протокол № 7 от 14 июня 2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев

Организация-разработчик программы подготовки специалистов среднего звена: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»

Предприятие (организация) работодателя: ООО «Терминал»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная для согласования основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее ООП) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей Ставропольского края;
- направлено на освоение видов деятельности: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем; осуществление интеграции программных модулей; ревьюирование программных продуктов; сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; соадминистрирование баз данных и серверов; Разработка дизайна веб-приложений; проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений; администрирование информационных ресурсов; разработка, администрирование и защита баз данных.;
- разработано с учетом требований профессиональных стандартов;
- направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, овладение трудовыми функциями;
- разработано в соответствии с требованием ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: данная программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить программиста, по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, с учетом направленности на удовлетворение рынка труда и запросам работодателя.

Предприятие (организация) работодателя: ООО «Терминал»

Директор



Ю.В. Калмыков

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение 1.1 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем»

Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение 1.4 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»

- Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»
- Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- Приложение 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»
- Приложение 2.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»
- Приложение 2.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
- Приложение 2.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»
- Приложение 2.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»
- Приложение 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»
- Приложение 2.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Пакеты прикладных программ»
- Приложение 2.17 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательства и финансовой грамотности»
- Приложение 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации»
- Приложение 2.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационная безопасность»
- Приложение 2.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика и web-дизайн»
- Приложение 2.21 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
- Приложение 2.22 Рабочая программа учебной дисциплины «История»
- Приложение 2.23 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
- Приложение 2.24 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- Приложение 2.25 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО, программа) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: программист.

Получение образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p>

		<p>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
Осуществление интеграции про-	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным моду-	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к</p>

граммных модулей	<p>лям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>программным модулям по предложенной документации.</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
-------------------------	--	---

	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инstrumentальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
--	--	--

	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответ-</p>

		<p>ствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p>

		<p>Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
		<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>
		<p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>
		<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>

		<p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных.</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической</p>

		модели данных.
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>

	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающегося (час.)												Распределение обязательной аудиторной нагрузки									
			занеты	индивидуализированная	экзамены	Объем образовательной нагрузки в том числе в форме практических подготовки	Учебная самостоятельная учебная ра- бота	Всего занятий	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			Практики	Консультации	Промежуточная атте- стация	I курс		II курс		III курс		IV курс			
									2021-2022 уч.год	2022-2023 уч.год	2023-2024 уч.год			по курсам и семестрам (час. в семестр)	1 сем. /17	2 сем. /22+2	3 сем. /16+	4 сем. /20 (3)+1	5 сем. /10 (6)+1	6 сем. / 18(6) +1	7 сем. /9(7) +1	8 сем. /9(8) +1		
O. 00	Общеобразовательный цикл		0	8	3	1476	222	0	1404	653	751			54	18	612	864							
OУП.00	Общие учебные предметы		0	5	2	886	70	0	832	289	543			42	12	408	478							
OУП.б.01	Русский язык				2	96		0	78	0	78			12	6	34	62							
OУП.б.02	Литература		2			117		0	117	0	117					54	63							
OУП.б.03	Иностранный язык		2			117		0	117	2	115					51	66							
OУП.б.04	Математика			2		252	70	0	234	164	70			12	6	102	150							
OУП.б.05	История		2			93		0	93	73	20					34	59							
OУП.б.06	Физическая культура /Адаптивная физическая культура	1	2			117		0	117	2	115					51	66							
OУП.б.07	Основы безопасности жизнедеятельности		1			40		0	40	28	12					40								
OУП.б.08	Астрономия		1			36		0	36	20	16					36								
	Индивидуальный проект					18		0						18		6	12							
OУП.00	Учебные предметы по выбору		0	2	1	482	142	0	464	286	178			12	6	170	312							
OУП.б.09	Родной язык			2		72		0	72	36	36						72							
OУП.б.10	Физика		2			235	82	0	235	153	82					102	133							
OУП.б.11	Информатика			2		175	60	0	157	97	60			12	6	68	107							
OУП.00	Дополнительные учебные предметы		0	1	0	108	10	0	108	78	30			0	0	34	74							
OУП.б.12	Основы общественных наук для технологического профиля			2		108	10	0	108	78	30					34	74							

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)								Распределение обязательной аудиторной нагрузки										
					Объем образовательной нагрузки		в том числе в форме практических подготовки		самостоятельная учебная работа		Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				I курс		II курс		III курс		IV курс		
		зачеты	цифровизированные	экзамены	зачеты	экзамены	зачеты	экзамены	зачеты	экзамены	Всего занятий	Городническое обучение	По учебным дисциплинам и МДК	Лабораторных и практических занятий	Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2021-2022 уч.год	2022-2023 уч.год	2023-2024 уч.год	2024-2025 уч.год		
		по курсам и семестрам (час. в семестр)																					
		1 сем. /17		2 сем. /22+2		3 сем. /16+		4 сем. /20		5 сем. /10		6 сем. /18(6)		7 сем. /9(7)		8 сем. /9(8)							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	0	4	0	480	192	82	398	70	328	0	0	0	0	0	0	116	136	44	124	42	18	
ОГСЭ.01	Основы философии	5			48	0	8	40	22	18										48			
ОГСЭ.02	История	3			48	0	8	40	26	14									48				
ОГСЭ.03	Психология общения / Социально-психологический практикум	4			48	20	8	40	22	18									48				
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	7			168	86	30	138	0	138									36	46	24	40	
ОГСЭ.05	Физическая культура /Адаптивная физическая культура	3-7	8		168	86	28	140	0	140									32	42	20	36	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	0	2	1	262	104	38	212	108	104	0	0	6	6	0	0	82	136	0	44	0	0	
ЕН.01	Элементы высшей математики		4		154	60	22	120	52	68			6	6					82	72			
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		4		64	26	10	54	34	20										64			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		6		44	18	6	38	22	16											44		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0	11	6	1214	728	194	948	402	546	0	0	36	36	0	0	414	424	0	118	32	226	
ОП.01	Операционные системы и среды		3		96	44	14	70	40	30			6	6						96			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств		3		84	40	12	60	32	28			6	6						84			
ОП.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии		4		86	52	12	62	22	40			6	6						86			
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		4		164	106	26	126	46	80			6	6					74	90			

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)								Распределение обязательной аудиторной нагрузки									
		Зачеты	Проверки/инновационные	Экзамены	Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				I курс		II курс		III курс		IV курс				
								Всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК	Городническое обучение	Лабораторных и практических занятий, курсовых работ	Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2021-2022 уч.год	2022-2023 уч.год	2023-2024 уч.год	2024-2025 уч.год				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	8			48	22	8	40	26	14									48			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	4			68	50	12	56	8	48												
ОП.07	Экономика отрасли	3			42	26	8	34	16	18									42			
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4			68	50	12	56	18	38									68			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	3			42	20	6	36	22	14									42			
ОП.10	Численные методы	6			48	26	6	40	20	20									48			
ОП.11	Компьютерные сети	4			76	42	12	64	34	30									76			
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	8			48	28	8	40	20	20									48			
ОП.13	Пакеты прикладных программ	8			68	52	12	56	16	40									68			
ОП.14	Основы предпринимательства и финансовой грамотности	4			36	22	6	30	14	16									36			
ОП.15	Технические средства информатизации		3		76	30	10	54	34	20			6	6					76			
ОП.16	Информационная безопасность		8		94	52	16	66	30	36			6	6					32 62			
ОП.17	Компьютерная графика и Web-дизайн		6		70	66	12	58	4	54									70			
ПМ.00	Профессиональные цикл	0	11	11	2292	1834	178	902	326	486	90	1080	66	66	0	0	0	168	568	614	538	404
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	0	3	4	884	664	98	486	172	284	30	252	24	24	0	0	0	70	226	328	260	
МДК.01.01	Разработка программных модулей		6		222	174	36	186	48	108	30							70	84	68		
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей			7	118	70	18	88	36	52			6	6					62	56		

5.2. Календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки специалистов квалификации «Программист»

2023-2024 учебный го

2024-2025 учебный год

5.3 Компетенции

ОДБ.09 Родной язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОУП.у.10 Физика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОУП.у.11 Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОУП.00 Дополнительные учебные предметы												
ОУП.б.12 Основы общественных наук для технологического проффиля	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ИП Индивидуальный проект	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл												
Обязательная часть												
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.02 История	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
ОГСЭ.03 Психология общения	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-
ОГСЭ.05 Физическая культура	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-
2. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл												
Обязательная часть												
ЕН.01 Элементы высшей математики	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
3. Профессиональный учебный цикл											
Общепрофессиональные дисциплины											
Обязательная часть											
ОП. 01 Операционные системы и среды	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.03 Информационные технологии	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
ОП.07 Экономика отрасли	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+
ОП.08 Основы проектирования баз данных	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документование	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.10 Численные методы	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ОП.11 Компьютерные сети	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-

Профессиональные компетенции

4. Практика

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранный языка (лингвистический);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс:²**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских**Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

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

²Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;или аналоги;)
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым

видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам по-

вышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Приложение 1.1

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

3-4 курс

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
«ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного
---------------------------	--

	продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологий структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Количество часов
Объем образовательной нагрузки,	884
в том числе в виде практической подготовки:	664
на освоение МДК	620
на практики :	
учебную	108
производственную	144
Самостоятельная работа	98
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	12

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, час.	В том числе в виде практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
ПК 1.1, ПК 1.2	Раздел 1. Разработка программных модулей	222	174	222	108	30			36	
ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	118	70	118	52				18	
ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 3. Разработка мобильных приложений	140	84	140	64				20	
ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 4. Системное программирование	140	84	140	60				24	
ПК1.1 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.11	Учебная практика	108	108				108		-	
ПК1.2 – ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144					144	-	
Всего:		884	664	614	312	30	144	108	28	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	
		Программист	Коды осваиваемых компетенций
<i>Раздел 1. Разработка программных модулей</i>		222	
<i>МДК. 01.01 Разработка программных модулей</i>		222	
<i>Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО</i>	<i>Содержание</i> 1. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.	2	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
<i>Тема 1.1.2 Структурное программирование</i>	<i>Содержание</i> 1. Технология структурного программирования. 2. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ 3. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи <i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i> 1. Оценка сложности алгоритмов сортировки. 2. Оценка сложности алгоритмов поиска. 3. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов. 4. Оценка сложности эвристических алгоритмов.	4 12	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
<i>Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование</i>	<i>Содержание</i> 1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия. 2. Перегрузка методов. 3. Операции класса. 4. Иерархия классов. 5. Синтаксис интерфейсов. 6. Интерфейсы и наследование. 7. Структуры. 8. Делегаты. 9. Регулярные выражения	18	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>

	10. Коллекции. Параметризованные классы. 11. Указатели 12. Операции со списками <i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i> 1. Работа с классами. 2. Перегрузка методов. 3. Определение операций в классе. 4. Создание наследованных классов 5. Работа с объектами через интерфейсы. 6. Использование стандартных интерфейсов. 7. Работа с типом данных структура. 8. Коллекции. Параметризованные классы. 9. Использование регулярных выражений 10. Операции со списками.	16	
Тема 1.1.4 Паттерны проектирования	Содержание 1. Назначение и виды паттернов. 2. Основные шаблоны. 3. Порождающие шаблоны. 4. Структурные шаблоны. 5. Поведенческие шаблоны. <i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i> 1. Использование основных шаблонов. 2. Использование порождающих шаблонов. 3. Использование структурных шаблонов. 4. Использование поведенческих шаблонов.		
	Содержание 1. Событийно-управляемое программирование 2. Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий. 3. Введение в графику <i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i> 1. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов 2. Разработка приложения с несколькими формами. 3. Разработка приложения с не визуальными компонентами.	6	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование			

	4. Разработка игрового приложения. 5. Разработка приложения с анимацией.		
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	Содержание 1. Методы оптимизации программного кода. 2. Цели и методы рефакторинга. В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Оптимизация и рефакторинг кода.	2	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса.	Содержание 1. Правила разработки интерфейсов пользователя. В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Разработка интерфейса пользователя.	2 14	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	Содержание 1. Работа с базами данных 2. Доступ к данным 3. Создание таблицы, работа с записями. 4. Способы создания команд В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Создание приложения с БД 2. Создание запросов к БД 3. Создание хранимых процедур	 8 16	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Самостоятельная работа Работа над курсовым проектом и практическими заданиями	36	
Раздел 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей		118	
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		118	
Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	Содержание 1. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения. 2. Виды ошибок.Методы отладки. 3. Методы тестирования. 4. Классификация тестирования по уровням. 5. Тестирование производительности 6. Регрессионное тестирование. В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Тестирование «белым ящиком» 2. Тестирование «черным ящиком» 3. Модульное тестирование	24 32	<i>ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>

	4. Интеграционное тестирование		
Тема 1.2.2 Документирование	Содержание 1. Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов. 2. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. 3. Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	12	<i>ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Самостоятельная работа 1. Конспектирование учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка и оформление практических и лабораторных работ 3. Отчеты по индивидуальным заданиям	20	
Раздел 1.3 Разработка мобильных приложений		140	
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		140	
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание 1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика 2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения 3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) 4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.) В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений 2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	14	<i>ПК 1.2, ПК 1.6</i>
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание 1. Инструментарий среды разработки мобильных приложений 2. Структура типичного мобильного приложения 3. Элементы управления и контейнеры 4. Работа со списками 5. Способы хранения данных В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Создание эмуляторов и подключение устройств»	30	<i>ПК 1.2, ПК 1.6</i>
		48	

	2. Настройка режима терминала» 3. Создание нового проекта» 4. Изучение и комментирование кода» 5. Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна» 6. Обработка событий: подсказки» 7. Обработка событий: цветовая индикация» 8. Подготовка стандартных модулей» 9. Обработка событий: переключение между экранами» 10. Передача данных между модулями» 11. Тестирование и оптимизация мобильного приложения»		
	Самостоятельная работа 1. Конспектирование учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка и оформление практических и лабораторных работ 3. Отчеты по индивидуальным заданиям	20	
<i>Раздел модуля 4. Системное программирование</i>		140	
<i>МДК.01.04 Системное программирование</i>		140	<i>ПК 1.2, ПК 1.3</i>
<i>Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня</i>	Содержание 1. Подсистемы управления ресурсами. 2. Управление процессами. 3. Управление потоками. 4. Параллельная обработка потоков. 5. Создание процессов и потоков. 6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений. 7. Анонимные и именованные каналы. 8. Сетевое программирование сокетов. 9. Динамически подключаемые библиотеки DLL 10. Сервисы. 11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам. 12. Работа с буфером экрана. В том числе практических занятий (практическая подготовка) 1. Управление ресурсами 2. Управление процессами 3. Использование потоков. 4. Обмен данными. 5. Сетевое программирование сокетов.	44	
		60	

	6. Работы с буфером экрана. Самостоятельная работа обучающихся 1. Конспектирование учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка и оформление практических и лабораторных работ	24	<i>ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Учебная практика (практическая подготовка)	108	<i>ПК1.1 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.11</i>
	Производственная практика (практическая подготовка)	144	<i>ПК1.1 – ПК 1.6</i>
	Консультации	6	
	Экзамен (квалификационный)	6	
	Всего	884	
Тематика курсовых проектов:			
1. Разработка программного модуля «Дорожно-транспортные происшествия».			
2. Разработка программного модуля «Телефоны и абоненты».			
3. Разработка программного модуля «Сведения о книжном фонде библиотеки».			
4. Разработка программного модуля «Продажа авиабилетов».			
5. Разработка программного модуля «Обувной магазин».			
6. Разработка программного модуля Кафедра».			
7. Разработка программного модуля «Интернет магазин».			
8. Разработка программного модуля «Преподаватели».			
9. Разработка программного модуля «Отдел кадров предприятия».			
10. Разработка программного модуля «Отдел снабжения предприятия».			
11. Разработка программного модуля «Ремонтная мастерская».			
12. Разработка программного модуля «Магазин бытовой техники».			
13. Разработка программного модуля «Аукционы».			
14. Разработка программного модуля «Кинотеатры (Афиша)».			
15. Разработка программного модуля «Кинотеатры (Размещение и сеансы)».			
16. Разработка программного модуля «Ресторан».			
17. Разработка программного модуля «Бюро знакомств .			
18. Разработка программного модуля «Продажа жилья».			
19. Разработка программного модуля «Клиент отеля ».			
20. Разработка программного модуля «Нарушители правил дорожного движения».			

- | | | |
|---|--|--|
| <p>21. Разработка программного модуля «Путевой лист для перевозки груза».</p> <p>22. Разработка программного модуля «Расписание электричек».</p> <p>23. Разработка программного модуля «Продажа автомобилей».</p> <p>24. Разработка программного модуля «Туристические путевки».</p> <p>25. Разработка программного модуля «Трудоустройство».</p> <p>26. Разработка программного модуля «Выставка собак».</p> <p>27. Разработка программного модуля «Научные труды сотрудников».</p> <p>28. Разработка программного модуля «Пассажирское судоходство».</p> <p>29. Разработка программного модуля «Приемные экзамены».</p> <p>30. Разработка программного модуля «Ипподром».</p> <p>31. Разработка программного модуля «Справочник филателиста».</p> | | |
|---|--|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – программист.

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Оснащенные базы практики, квалификация – программист.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в кабинетах техникума и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе посредством использования электронно-библиотечных систем: ЭБС IPRbooks, ЭБС Znanius.com, ЭБС book.ru.

3.2.1. Обязательная литература

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 384 с.

3.2.2. Дополнительные литература

2. Синицын С.В. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Синицын С.В., Хлытчиев О.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86201.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Залогова, Л. А. Разработка Паскаль-компилятора / Залогова Л.А., - 4-е изд., (эл.) - Москва :Лаборатория знаний, 2017. - 186 с.: ISBN 978-5-00101-450-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542631>

4. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Зубкова Т.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 468 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Котляров В.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 335 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/86202.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Методы отладки и тестирования программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие к проведению исследовательских лабораторных работ/ — Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018.— 102 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/89519.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Зубкова Т.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 468 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/86208.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Федотенко, М.А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги / М.А. Федотенко ; под ред. В.В. Тарапаты. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 338 с.). — Москва : Лаборатория знаний, 2019. — (Школа юного программиста). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".- ISBN 978-5-00101-640-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040745>
9. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431172>
10. Кариев Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кариев Ч.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017.— 768 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72340.html>.— ЭБС «IPRbooks»
11. Разработка мультимедийных приложений с использованием библиотек OpenCV и IPP [Электронный ресурс]/ А.В. Бовырин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 515 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79718.html>.— ЭБС «IPRbooks»
12. Кузнецов А.С. Системное программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецов А.С., Якимов И.А., Пересунько П.В.— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018.— 170 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/84121.html>.— ЭБС «IPRbooks»
13. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102802-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/918098>
14. Чеповский, А.М. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft. NET : учебное пособие / Чеповский А.М., Макаров А.В., Скоробогатов С.Ю. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 399 с. — ISBN 978-5-9556-0055-0. — URL:
<https://book.ru/book/917499>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования, методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
Раздел модуля 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять	Оценка «отлично» - выполнена отладка мо-	Экзамен/зачет в форме

	<p>отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p> <p>дуля: с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля: с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.</p>	<p>собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<p>Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

Раздел модуля 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установ-</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	лено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - программный разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	

ления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение 1.2

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

**Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
3-4 курс**

2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .***
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ***
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Количество часов
Объем образовательной нагрузки,	486
в том числе в виде практической подготовки:	362
на освоение МДК	258
на практики :	
учебную	72
производственную	144
Самостоятельная работа	36
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	12

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

.2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	92	66	30				14	
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	54	46	30				8	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Моделирование в программных системах	112	80	20	30			14	
ПК 2.1- ПК 2.5	Учебная практика	72				72			
ПК 2.1- ПК 2.5	Производственная практика (по профилю специальности)	144					144		
	Всего:	486	192	80	30	72	144	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем в часах</i>	
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		92	
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения		92	
Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	<p>Содержание</p> <p>1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.</p> <p>2. Современные принципы и методы разработки программных приложений.</p> <p>3. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий</p> <p>4. Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>5. Стандарты кодирования.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)</p> <p>1. Практическое занятие «Анализ предметной области»</p> <p>2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»</p> <p>3. Практическое занятие «Построение архитектуры программного средства»</p> <p>4. Практическое занятие «Изучение работы в системе контроля версий»</p>	22	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5

Тема 2.1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	22	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	
	<i>Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.</i>			
	<i>1. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения</i>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	10		
	<i>1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности»</i>			
	<i>2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развёртывания»</i>			
	<i>3. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»</i>			
	<i>4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов»</i>			
	<i>5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных»</i>			
Тема 2.1.3 Оценка качества программных средств	Содержание	22	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	
	<i>1. Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.</i>			
	<i>2. Тестовое покрытие.</i>			
	<i>3. Тестовый сценарий, тестовый пакет.</i>			
	<i>4. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.</i>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	10		
	<i>1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария»</i>			

	<p>2. Лабораторная работа «Оценка необходимого количества тестов»</p> <p>3. Лабораторные работы «Разработка тестовых пакетов»</p> <p>4. Лабораторные работы «Оценка программных средств с помощью метрик»</p> <p>5. Лабораторные работы «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным и практическим занятиям	14	
	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	54	
	МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	54	
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание	20	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.		
	2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.		
	3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.		
	4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.		
	5. Организация работы команды в системе контроля версий.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	14	
	1. Лабораторная работа «Разработка структуры проекта»		
	2. Лабораторная работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы		

	<p>модулей)»</p> <p>3. Лабораторная работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»</p> <p>4. Лабораторная работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»</p> <p>5. Лабораторная работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»</p> <p>6. Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта»</p> <p>7. Лабораторная работа «Организация обработки исключений»</p>		
Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	<p>Содержание</p> <p>1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.</p> <p>2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.</p> <p>3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.</p> <p>4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.</p> <p>5. Выявление ошибок системных компонентов.</p>	26	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)</p> <p>1. Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте»</p> <p>2. Лабораторная работа «Отладка проекта»</p> <p>3. Лабораторная работа «Инспекция кода модулей проекта»</p> <p>4. Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами ин-</p>	16	

	<p><i>струментальной среды разработки»</i></p> <p>5. Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»</p> <p>6. Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования»</p> <p>7. Лабораторная работа «Тестирование интеграции»</p> <p>8. Лабораторная работа «Документирование результатов тестирования»</p>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> подготовка к лабораторным и практическим занятиям	8	
	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		
	<i>Раздел 3. Моделирование в программных системах</i>	112	
	<i>МДК.2.3 Математическое моделирование</i>	112	
Тема 2.3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи	<p>Содержание</p> <p>1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения</p> <p>2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.</p> <p>3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.</p> <p>4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.</p> <p>5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.</p> <p>6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.</p> <p>7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управле-</p>	26	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5

	<p>ние операций в целом, оптимальное управление, выигрыши на данном шаге, выигрыши за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.</p>	
	8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	
	9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	
	10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	10
	1. Лабораторная работа «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей»	
	2. Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»	
	3. Лабораторная работа «Задача Коши для уравнения теплопроводности»	
	4. Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»	
	5. Лабораторная работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»	
	6. Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»	
	7. Лабораторная работа «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»	
	8. Лабораторная работа «Задача о распределении средств между предприятиями»	
	9. Лабораторная работа «Задача о замене оборудования»	
	10. Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе».	

	<i>Решение задачи о максимальном потоке»</i>		
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	<p>Содержание</p> <p>1. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.</p> <p>2. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.</p> <p>3. Схема гибели и размножения.</p> <p>4. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач</p> <p>5. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза</p> <p>6. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыши, проигрыши, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.</p> <p>7. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.</p> <p>8. Методы решения конечных игр: сведение игры <i>тих</i> к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.</p> <p>9. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.</p> <p>10. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)</p>	24	<i>ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5</i>
	1. Практическая работа «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массо-	10	

	вого обслуживания.»		
	2. Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»		
	3. Практическая работа «Построение прогнозов»		
	4. Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»		
	5. Лабораторная работа «Моделирование прогноза»		
	6. Лабораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным и практическим занятиям, к курсовому проекту	14	
	Консультации	12	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
	Курсовой проект (практическая подготовка)	30	<i>ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5</i>
Учебная практика (практическая подготовка)		72	<i>ПК 2.1- ПК 2.5</i>
Производственная практика (по профилю специальности) (практическая подготовка)		144	<i>ПК 2.1- ПК 2.5</i>
Всего		486	

учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, сво-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем*, оснащенные :

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 8 шт.,
компьютерные столы – 14 шт.,
стулья – 23 шт.,
доска учебная – 1 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,

Наглядные средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, информационные стенды) – 1 шт.

Технические средства обучения:

рабочее место преподавателя, персональный компьютер
с подключением к сети «Интернет»

Лабораторное оборудование:

персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» – 13 шт.,
многофункциональное устройство – 1 шт., проектор – 1 шт., звуковые колонки

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2018. – 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среди разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработана и проектирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упоминаниями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Определять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разрабо-</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	также тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельность обучающегося в процессе практики

Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельность обучающегося в процессе практики</p>
---	--	--

	<p>интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инstrumentальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p>	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инstrumentальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инstrumentальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инstrumentальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
--	---	--

Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах

ПК 2.4 Определять размер тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p>
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования,</p>	<p>Задача отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	<p>выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения 	
OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении 	

и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

Приложение 1.3

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04.Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных
систем**

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

3 курс

2021-2022 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	5
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	8
<i>3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ</i>	14
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень личностных результатов

Код	Наименование видов деятельности и личностных результатов
ВД 3	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15	Демонстрирующий 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.
ЛР 21	Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.
ЛР 23	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 24	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 27	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ЛР 28	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

1.1.3 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем .
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	Программист
Объем образовательной нагрузки, час	406
в т.ч. в форме практической подготовки	336
на освоение МДК	114
на практики	252
учебную	108
производственную	144
Самостоятельная работа	22
Консультации	12
Промежуточная аттестация	12

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем образовательно-практической нагрузки, час	в т.ч. в форме практических подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Консультации	Самостоятельная работа		
				Обучение по МДК			Практики					
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная				
ПК 4.1, ПК 4.3 1 – ОК 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 27	Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	78	42	56	32				6	10		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4 ОК 1 – ОК 11, ЛР 21, ЛР 27, ЛР 28	Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	70	42	58	30					12		
ПК 4.1 – 4.4 ПК 3.1- ПК 3.4, ОК 1 – ОК 11, ЛР 21 – ЛР 28	Учебная практика.	108	108				108					
ПК 4.1 – 4.4 ПК 3.1- ПК 3.4, ОК 1 – ОК 11, ЛР 21 – ЛР 28	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144					144				
	Экзамен (квалификационный)	12							6			
Всего:		406	336	114	62		108	144	12	22		

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Коды формируемых компетенций, личностных результатов</i>
<i>Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</i>		<i>78</i>	
<i>МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем</i>		<i>56</i>	
<i>Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>18</i>	
	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2	<i>ПК 4.1, ПК 4.3 1 – ОК 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 27</i>
	Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	2	
	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	
	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления в информационной системе (практическая подготовка)	2	
	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация (практическая подготовка)	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	<i>10</i>	
	Практическое занятие №1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места (практическая подготовка)	2	

	Практическое занятие №2-3. Разработка руководства оператора (практическая подготовка)	4	
	Практическое занятие №4-5. «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств» (практическая подготовка)	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка к практическим занятиям	4	
Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	<i>Содержание учебного материала</i>	36	
	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2	ПК 4.1, ПК 4.3 1 – ОК 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 27
	Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	2	
	Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов». Разработка модулей обеспечения совместимости	2	
	Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов (практическая подготовка)	2	
	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. (практическая подготовка)	2	
	Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. (практическая подготовка)	2	
	Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования.	2	

	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	2	
	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	22	
	Лабораторное занятие №1. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №2. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №3. Устранение проблем совместимости программного обеспечения (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №4. Конфигурирование программных и аппаратных средств (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №5. Настройки системы и обновлений (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №7-8. Создание образа системы. Восстановление системы (практическая подготовка)	4	
	Лабораторное занятие №9-10. Разработка модулей программного средства (практическая подготовка)	4	
	Лабораторное занятие №11. Настройка сетевого доступа (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №12. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения (практическая подготовка)	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка к практическим занятиям	6	
	<i>Консультации</i>	6	

	<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	6	
<i>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</i>		70	
<i>МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</i>		58	
<i>Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	30	<i>ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4</i>
	Многоуровневая модель качества программного обеспечения.	2	
	Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	2	
	Методы предотвращения угроз надежности	2	
	Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	2	
	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	2	
	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах (практическая подготовка)	2	
	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. (практическая подготовка)	2	
	Целесообразность разработки модулей адаптации	2	
	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	14	
	Лабораторное занятие №1. Измерения в сопровождении программного обеспечения (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №2. Поэтапное рассмотрение процесса сопровождения: подготовка, анализ проблем и изменений, внесение изменений (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №3. Поэтапное рассмотрение процесса сопровождения: проверка и приёмка при сопровождении, перенос, снятие с эксплуатации (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №4. Тестирование программных продуктов (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №5. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией» (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №6. Анализ рисков (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №7. Выявление первичных и вторичных ошибок (практическая подготовка)	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	6	

	Подготовка к лабораторным работам		
Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание	28	<i>ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4 ОК 1 – ОК 11, ЛР 21, ЛР 27, ЛР 28</i>
	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения.	2	
	Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ		
	Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка (практическая подготовка)	2	
	Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	2	
	Тестирование защиты программного обеспечения. (практическая подготовка)	2	
	Средства и протоколы шифрования сообщений(практическая подготовка)	2	
	В том числе лабораторных занятий	16	
	Лабораторное занятие №8. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №9. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №10. Настройка политики безопасности (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №11. Настройка браузера (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №12. Работа с реестром (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №13. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №14. Криптографические методы и средства защиты информации (практическая подготовка)	2	
	Лабораторное занятие №15. Криптографические методы и средства защиты информации (практическая подготовка)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	Подготовка к лабораторным работам		
Учебная практика Виды работ: 1.Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения 2. Загрузка и установка программного обеспечения 3. Основные методы обеспечения качества функционирования 4. Методы и средства защиты компьютерных систем		108	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Производственная практика Виды работ: 1.Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем. 2. Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. 3. Работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. 4. Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. 5. Оформление дневника и отчета по производственной практике		144	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Квалификационный экзамен		12	
Всего		406	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная:

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 8 шт.,
компьютерные столы – 14 шт.,
стулья – 23 шт.,
доска учебная – 1 шт.,

преподавательский стол – 1 шт.,

Наглядные средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, информационные стенды) – 1 шт.

Технические средства обучения:

рабочее место преподавателя, персональный компьютер
с подключением к сети «Интернет»

Лабораторное оборудование:

персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» – 13 шт.,
многофункциональное устройство – 1 шт., проектор – 1 шт., звуковые колонки

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основная литература

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учеб. пособие / Г.Н. Федорова. — М. :КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). - ISBN 978-5-16-104356-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989682>

2. Вичугова А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Вичугова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66387.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2 Дополнительная литература

1. Ильин, В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью / Ильин В.В., - 3-е изд., (эл.) - Москва :Интермедиатор, 2018. - 298 с.: ISBN 978-5-91349-057-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/981974>

2. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104187-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>

3. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 318 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105987-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989678>

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно-библиотечная система Iprbook

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; вы-</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабо-</p>

	<p>явлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	<p>раторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
Раздел 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств;</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	результаты сохранены в системе контроля версий.	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

стей социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

Приложение 1.4

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
2-3 курс

2021-2022 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ***
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО-
НАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
«ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
OK 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
OK 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
OK 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
OK 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
OK 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предмет-

	ной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, 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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	Программист
Объем образовательной нагрузки, час	372
в т.ч. в форме практической подготовки	328
на освоение МДК	110
на практики	256
учебную	108
производственную	108
Самостоятельная работа	22
Консультации	12
Промежуточная аттестация	12

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	144	110	60	30			22	
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28	Учебная практика	108				108			
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108				108			
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28	Экзамен (квалификационный)	12							
	Всего:	372	110	60	30	108	108	22	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая проект	Объем в часах	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных		144	
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	<p>Содержание</p> <p>1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</p> <p>2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p>4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p> <p>5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.</p> <p>6. Методы организации целостности данных.</p> <p>7. Модели и структуры информационных систем.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)</p> <p>1. Практическое занятие «Сбор и анализ информации»</p> <p>2. Практическое занятие «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»</p> <p>3. Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме ЗНФ»</p>	14	ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28
Тема 11.2. Разработка и администрирование баз данных	<p>Содержание</p> <p>1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>	10	
		28	ПК 11.1-11.6

вание БД.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. 3. Введение в SQL и его инструментарий. 4. Подготовка систем для установки SQL-сервера. 5. Установка и настройка SQL-сервера. 6. Импорт и экспорт данных 7. Автоматизация управления SQL 8. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений. 9. Настройка текущего обслуживания баз данных 10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием <p><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторное занятие «Создание базы данных в среде разработки» 2. Лабораторное занятие «Организация локальной сети. Настройка локальной сети» 3. Лабораторное занятие «Установка и настройка SQL-сервера» 4. Лабораторное занятие «Экспорт данных базы в документы пользователя» 5. Лабораторное занятие «Импорт данных пользователя в базу данных» 6. Лабораторное занятие «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных» 7. Лабораторное занятие «Мониторинг работы сервера» 		<i>OK 1-11 ЛР 21 – ЛР 28</i>
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	<p><i>Содержание</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. 2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. 3. Модели восстановления SQL-сервера. 4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных 5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. 6. Настройка безопасности агента SQL 7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS 8. Обеспечение безопасности служб AD DS 9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS 10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS 11. Внедрение групповых политик 12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик 13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам 14. Развёртывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS) <p><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)</i></p>	38	<i>ПК 11.1-11.6 OK 1-11 ЛР 21 – ЛР 28</i>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторное занятие «Выполнение резервного копирования» 2. Лабораторное занятие «Восстановление базы данных из резервной копии» 3. Лабораторное занятие «Реализация доступа пользователей к базе данных» 4. Лабораторное занятие «Мониторинг безопасности работы с базами данных» 5. Лабораторное занятие «Установка приоритетов» 6. Лабораторное занятие «Развертывание контроллеров домена» 7. Лабораторное занятие «Мониторинг сетевого трафика» 		
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, курсовому проекту		
<i>Консультации</i>		6	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		6	
<i>Курсовой проект (практическая подготовка)</i> Тематика курсовых проектов: «Разработка автоматизированной информационной системы для заданной предметной области»		30	<i>ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28</i>
<i>Учебная практика (практическая подготовка)</i> <ul style="list-style-type: none"> - работа по определению предметных областей; - работа по использованию различных моделей данных (сетевая, иерархическая, реляционная); - корректная работа по нормализации отношений (Первая, вторая, третья нормальные формы); - работа по созданию объектов баз данных (таблиц); - создание объектов баз данных (форм, отчётов) - установка атрибутов и ключей; - установка и нормализация отношений в базе данных (различные нормальные формы); - работа по построению схем баз данных (различного уровня сложности) - работа с манипулированием данными (хранение, добавление, редактирование данных) - работа по сортировке, поиску и фильтрации данных; - работа по построению запросов к СУБД (различного уровня сложности) Архитектуры баз данных (двух- и трёхзвенная структуры, клиент - сервер, файл - сервер). - создание концептуальной, логической и физической модели данных; - работа с утилитами автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, VisioEnterprise и т.п.); - работа с инstrumentальными оболочками для разработки баз данных (например, Delphi, C++); 	108	<i>ПК 11.1-11.6 ОК 1-11 ЛР 21 – ЛР 28</i>	

<ul style="list-style-type: none"> - разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц; - создание, перестройка и удаление индекса; - разработка и эксплуатация клиентской части; - создание хранимых процедур и триггеров в базах данных; - внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок; - работа по администрированию БД; - решение вопросов обеспечения безопасности СУБД; - методика противодействия SQL-инъекциям. Проблема магических кавычек; - хеширование. Исключение PDOException. Обработка ошибок, возникающих при работе с PDO; - технические методы и средства защиты баз данных; - контроль доступа к данным, управление привилегиями пользователей БД; - идентификация и аутентификация пользователя; - антивирусная защита данных. 		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) (практическая подготовка)</p> <ul style="list-style-type: none"> -создание концептуальной, логической и физической модели данных; - работа с утилитами автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, VisioEnterprise и т.п.); - работа с инструментальными оболочками для разработки баз данных (например, Delphi, C++); - разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц; - создание, перестройка и удаление индекса; - разработка и эксплуатация клиентской части; - создание хранимых процедур и триггеров в базах данных; - внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок; - работа по администрированию БД; - решение вопросов обеспечения безопасности СУБД; - методика противодействия SQL-инъекциям. Проблема магических кавычек; - хеширование. Исключение PDOException. Обработка ошибок, возникающих при работе с PDO; - технические методы и средства защиты баз данных; - контроль доступа к данным, управление привилегиями пользователей БД; - идентификация и аутентификация пользователя; - антивирусная защита данных. 	108	<i>ПК 11.1-11.6</i> <i>ОК 1-11</i> <i>ЛР 21 – ЛР 28</i>
Квалификационный экзамен	12	
Всего	372	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *«Программирования и баз данных»*

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 8 шт.,
компьютерные столы – 14 шт.,
стулья – 23 шт.,
доска учебная – 1 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,

Наглядные средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, информационные стенды) – 1 шт.

Технические средства обучения:

рабочее место преподавателя, персональный компьютер
с подключением к сети «Интернет»

Лабораторное оборудование:

персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» – 13 шт.,
многофункциональное устройство – 1 шт., проектор – 1 шт., звуковые колонки

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кумская И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумская - М.: КНОРУС, 2021. – 488 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514118> (дата обращения: 23.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартишин С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы частично проиндексированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных кате-</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.</p>

	<p>горий пользователей.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 11.5. Администрировать базы данных	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту 	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке 	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> -эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры 	

Приложение 2.1

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Элементы высшей математики»
2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 1, OK 5,	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	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	154
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа³</i>	
Промежуточная аттестация	2

³) Самостоятельная работа в рамках примерной программы может быть не предусмотрена, при разработке рабочей программы вводится за счет вариативной части не более 20 процентов для профессий и не более 20 процентов для специальностей.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала 1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	OK 1, OK 5,
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала 1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов 2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей 3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающихся	4	OK 1, OK 5,
Тема 3. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание учебного материала 1. Определение производной 2. Производные и дифференциалы высших порядков 3. Полное исследование функции. Построение графиков В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающихся	6	OK 1, OK 5,
Тема 4. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание учебного материала 1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства 2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования 3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающихся	6	OK 1, OK 5,
Тема 5. Дифференциальное исчисление функций нескольких действий	Содержание учебного материала 1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных 2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных 3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	6	OK 1, OK 5,

тальных переменных	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Интегральное исчисление функций нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	6	OK 1, OK 5,
	1. Двойные интегралы и их свойства		
	2. Повторные интегралы		
	3. Применение двойных интегралов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	6	OK 1, OK 5,
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов		
	2. Функциональные последовательности и ряды		
	3. Исследование сходимости рядов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	6	OK 1, OK 5,
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений		
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка		
	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	8	OK 1, OK 5,
	1. Понятие Матрицы		
	2. Действия над матрицами		
	3. Определитель матрицы		
	4. Обратная матрица. Ранг матрицы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	6	OK 1, OK 5,
	1. Основные понятия системы линейных уравнений		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала 1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства 2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов 3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающихся	6	OK 1, OK 5,
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала 1. Уравнение прямой на плоскости 2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой 3. Линии второго порядка на плоскости 4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающихся	8	OK 1, OK 5,
Примерный перечень практических работ:			
<ul style="list-style-type: none"> • Решение задач по линейной алгебре. • Решение задач по аналитической геометрии. • Решение дифференциальных уравнений. • Интегральное исчисление, решения интегралов, вычисление интегралов. • Решение задач с комплексными числами. 			
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. – Москва: Академия, 2020. – 400 с.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – Москва: Академия, 2018. – 160 с.

1.2.2. Основные электронные издания

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

**3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления • Основы теории комплексных чисел 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		

Приложение 2.2

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

M

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 15. Демонстрирующий 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

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия, из них практическая подготовка (ПП)	20 20
Самостоятельная работа, из них практическая подготовка (ПП)	10 6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Основы математической логики		20	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности. Законы логики. Равносильные преобразования. Практические занятия Практическое занятие (практическая подготовка) №1. Формулы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.	6	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 9 OK 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Практические занятия Практическое занятие (практическая подготовка) №2. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований Практическое занятие (практическая подготовка) №3. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка): Подготовка к практическому занятию. Подготовка презентации по теме: « Основные логические операции»	2	
Раздел 2. Элементы теории множеств		18	
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами. Мощность множеств. Диаграммы Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства.	8	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 9 OK 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Практические занятия	6	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие (практическая подготовка) №4. Множества и основные операции над ними		
	Практическое занятие (практическая подготовка) №5. Исследование свойств бинарных отношений.		
	Практическое занятие (практическая подготовка) №6. Теория отображений и алгебра подстановок		
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка): Подготовка к практическим занятиям. Дедуктивные умозаключения и их виды. Непосредственные умозаключения. Энтилемы. Решение вариативных задач и упражнений.	4	
Раздел 3. Логика предикатов		10	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 9 OK 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала	4	
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами.		
	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие (практическая подготовка) №7. Нахождение области определения и истинности предиката		
	Практическое занятие (практическая подготовка) №8. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям. Выполнение логических операций над кванторами.	2	
Раздел 4. Элементы теории графов		10	OK 1
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	6	OK 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Основы теории графов	Основные понятия теории графов. Виды графов. Способы задания графов. Матрицы смежности и инциденций для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.		OK 4 OK 5 OK 9 OK 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23
	Практические занятия Практическое занятие (практическая подготовка) №9. Графы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическому занятию. Решение вариативных задач и упражнений.	2	
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов		6	OK 1
Тема 5.1.Элементы теории алгоритмов.	Содержание учебного материала Основные определения. Машина Тьюринга.	4	OK 2 OK 4
	Практические занятия Практическое занятие (практическая подготовка) №10. Работа машины Тьюринга	2	OK 5 OK 9 OK 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
	Всего	64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Стол парты – 15 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,
доска учебная – 1 шт.,
комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточные карточки, таблицы) – 18 шт.,
учебная литература,
рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник.- М.: «Академия», 2017.
2. Спирина М. С. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений: учебное пособие.- М.: «Академия», 2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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

2. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445774>

3. Элементы дискретной математики [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Д.С. Ананичев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87913.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Общие компетенции		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач в области соблюдения законодательства направлениям профессиональной деятельности	- Выполнение практических заданий; - Выполнение и защита рефератов; - Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников получения информации, включая Интернет-ресурсы.	- Выполнение практических заданий; - Выполнение и защита рефератов; - Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, налогоплательщиками, объективный самоанализ результатов собственной работы в коллективе.	Выполнение заданий практических занятий. Контрольное тестирование по темам курса. Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.	Выполнение заданий практических занятий. Контрольное тестирование по темам курса. Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Владение навыками работы на компьютере, включая работу со специальными профессиональными программами.	- Выполнение практических заданий; - Подготовка презентаций по темам дисциплины; - Выполнение и защита рефератов, заданий самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	Владение навыками поиска и использования профессиональной документации	- Выполнение практических заданий.

государственном и иностран-	нальной документации на	
ном языке	государственном и ино-	

Приложение 2.3

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

3 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 15. Демонстрирующий 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

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин.

	многомерного статистического анализа	Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты
--	--------------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	44
в том числе:	
теоретическое обучение, из них практическая подготовка (ПП)	22 2
практические занятия, из них практическая подготовка (ПП)	16 16
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вероятности случайных событий.		20	
Тема 1.1 Элементы комбинаторики.	<p>Содержание учебного материала: Основные формулы комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания.</p> <p>Практические занятия (практическая подготовка): №1. Решение комбинаторных задач</p>	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
Тема 1.2. Вероятность случайного события.	<p>Содержание учебного материала: Понятие случайного события. Классическое, геометрическое, статистическое определение вероятности.</p> <p>Практические занятия(практическая подготовка): №2. Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности.</p>	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
Тема 1.3. Теоремы умножения и сложения вероятностей	<p>Содержание учебного материала: Теорема умножения вероятностей. Теорема сложения вероятностей.</p> <p>Практические занятия(практическая подготовка): №3 Решение задач на сложение и умножение вероятностей.</p>	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
Тема 1.4. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	<p>Содержание учебного материала: Формула полной вероятности и формула Байеса.</p> <p>Практические занятия (практическая подготовка): №4 Решение задач по формуле полной вероятности и по формуле Байеса.</p>	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
Тема 1.5. Повторение испытаний	<p>Содержание учебного материала: Схема Бернулли. Формула Бернулли Локальная и интегральная теорема Муавра-Лапласа, формула Пуассона.</p> <p>Практические занятия (практическая подготовка): №5Решение задач по теме: Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли</p>	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
Раздел 2. Случайная величина.		14	

Тема 2.1. Дискретная случайная величина, ее распределение и характеристики	Содержание учебного материала: Понятие дискретной случайной величины. Законы распределения. Числовые характеристики. Свойства числовых характеристик. Биноминальное распределение	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
	Практические занятия (практическая подготовка): №6 Числовые характеристики. Законы распределения.		
Тема 2.2. Непрерывная случайная величина, ее распределение и характеристики	Содержание учебного материала: Распределение Пуассона. Непрерывная случайная величина Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Нормальный закон распределения	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
	Практические занятия (практическая подготовка): № 7 Непрерывные случайные величины	2	
	Практические занятия (практическая подготовка): № 8 Нормальный закон распределения	2	
Тема 2.3. Предельные теоремы теории вероятностей	Содержание учебного материала: Закон больших чисел Неравенство и теорема Чебышева	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
	Содержание учебного материала: Центральная предельная теорема	2	
Раздел 3. Элементы математической статистики.			2
Тема 3.1. Выборочный метод математической статистики.	Содержание учебного материала: Математическая статистика. Вариационные ряды Числовые характеристики	1	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
Тема 3.2. Характеристики выборки	Содержание учебного материала (практическая подготовка): Статистическая оценка выборки. Ошибка выборочных наблюдений. Статистическая гипотеза. Основные этапы	1	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, OK 10, ЛР 13, 15, 21, 23
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовиться к практическим занятиям	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2
Всего			44

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Стол парты – 15 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,
доска учебная – 1 шт.

Наглядные средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточные карточки, таблицы) – 18 шт.,

учебная литература.

Технические средства обучения:

рабочее место преподавателя, персональный компьютер
с подключением к сети «Интернет», принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основная литература

1. Спирина М. С, Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник.- М.: «Академия», 2017.
2. Спирина М. С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач: учебное пособие.- М.: «Академия», 2017.

3.2.1. Дополнительная литература

1. Большакова, Л. В. Теория вероятностей: учебное пособие для СПО / Л. В. Большакова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0523-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86941.html>
2. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для СПО / Ю. Я. Кацман. — Саратов : Профобразование, 2019. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-0031-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83119.html>
3. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01058-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433536>

4. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09115-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431426>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Элементы комбинаторики. • Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. • Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. • Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. • Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. • Законы распределения непрерывных случайных величин. • Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. • Понятие вероятности и частоты. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Защита реферата</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач • Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач • Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа 		

Приложение 2.4

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 17 Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР 21 Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 22 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ЛР 28 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказ-

чика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 28 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4 – ПК 6.5, ПК 7.2 – ПК 7.3, ПК 7.5.	управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	96
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные и/или практические занятия	30
из них практическая подготовка (ПП)	30
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	14
из них практическая подготовка (ПП)	14
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории и свойства операционных систем		38	
Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем	<p>Содержание учебного материала</p> <p>История, назначение, функции и виды операционных систем</p> <p>Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура</p> <p>Типы операционных систем. Понятие программного интерфейса и его назначение.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №1</p> <p>1. Сравнение современных и устаревших ОС по параметрам загрузки</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №2</p> <p>2. Определение параметров операционной системы</p>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 28 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5,
Тема 1.2. Общие сведения о процессах и потоках	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.. Реализация процесса</p> <p>Взаимодействие и планирование процессов. Тупиковые ситуации и методы борьбы с ними</p> <p>Работа с переменными. Запуск задания на исполнение. Классификация потоков. Реализация потоков</p> <p>Межпроцессное взаимодействие. Сигналы.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №3</p> <p>3. Управление ходом выполнения задания рабочей среды пользователя</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №4</p> <p>4. Синхронизация процессов рабочей среды пользователя</p>	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 28 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
Тема 1.3. Файловая система и ввод и вывод информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Файловая система и ввод и вывод информации</p> <p>Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.</p> <p>Файлы пользователей. Монтирование файловых систем</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №5</p> <p>5. Создание логической структуры диска</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №6</p> <p>6. Конфигурирование аппаратных устройств ПК</p>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 28 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
Тема 1.4. Управление памятью	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Структура оперативной памяти. Виртуальная память. Реализация и сегментация страничной памяти</p> <p>Механизмы управления памятью в Unix. Механизмы управления памятью в Windows</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №7</p> <p>7. Простой свопинг. Разделение ресурсов.</p>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 28 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
Раздел 2. Работа в операционных системах		32	
Тема 2.1. Работа в операционных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности работы в ОС MS-DOS</p>	12	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10,

системах и средах	Семейство операционных систем Windows	12	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 28 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	Операционная система LINUX.		
	Операционные системы семейства OS/2		
	Мобильные операционные системы		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №8		
	8. Управление параметрами MS-DOS.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №9		
	9. Установка и настройка загрузки ОС Windows..		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №10		
	10. Установка прикладных пользовательских программ		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №11		
	11. Управление параметрами ОС UNIX (Linux)		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №12		
	12. Управление файловыми системами в ОС Linux		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №13		
	13. Анализ параметров рабочей среды пользователя ОС Windows и Linux		
Тема 2.2. Управление безопасностью	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 28 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	Понятие администрирования сети.		
	Права доступа. Проверка прав доступа		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №14	4	ПК 4.1, 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	14. Настройка сетевых параметров.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №15		
	15. Управление учетными записями пользователя.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Практическая подготовка		
	Написать сообщение по теме: «Определение операционной системы. Эволюция операционных систем»		
	Составить план-конспект по теме «Основные концепции построения операционных систем».		
	Составить схемы параллельных взаимодействующих вычислительных процессов и потоков рабочей среды пользователя		
	Написать сообщение по теме: «Структура данных файловой системы NTFS»		
	Написать сообщение по теме: «Отказоустойчивость файловых и дисковых систем»		
	«Дисковые подсистемы RAID»		
	Подготовить доклад по теме: «Организация кэш-памяти диска».		
	Подготовить доклад по теме: Разделение ресурсов в сети.		
	Подготовить сообщение по теме: «Рабочая среда пользователя в ОС MS-DOS»		
	Подготовить сообщение по теме: «Управление дисками в ОС Windows»		
	Составить план-конспект по теме «Командная строка пользователя ОС».		
	Доклад на тему: Команды операционной системы Linux		
	Доклад на тему: «История ОС Android», «Песочницы приложений»		
	Подготовить сообщение по теме: «Учетная запись пользователя».		

Консультации	6	
Промежуточная аттестация	6	
Всего:	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

Технические и программные средства обучения:

- плакаты, наглядные пособия;
- компьютер с программным обеспечением,
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Обязательная литература

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / А.В.Батаев., Н.Ю. Налютин, С.В.Синицын - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с.

Дополнительная литература

1. Баула, В.Г. Архитектура ЭВМ и операционные среды / В.Г.Баула. - М.: Академия, 2012.

2. Голицина О.Л. Партика Т.Л. Попов И.И. Программное обеспечение: учебное пособие. – 3-е изд.. – М.: ФОРУМ, 2010. – 448 с.: илл.

3. Кофлер, М. Linux. Установка, настройка, администрирование / М.Кофлер. - СПб.: Питер, 2014.

4. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие / А.Б.Вавренюк, О.К.Курышева, С.В.Кутепов и др. - М.: ИНФРА-М, 2015.

5. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. / Т.Л. Партика, И.И. Попов. – 4-е изд.. – М.: ФОРУМ, 2012. – 544 с. Илл.

6. Синицын С.В. Операционные системы : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / С.В.Синицын, А.В.Батаев, Н.Ю.Налютин. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Куль, Т. П. Операционные системы: учебное пособие / Т. П. Куль. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 312 с. — ISBN 978-985-503-940-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67677.html> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438283>

3. Курячий Г.В. Операционная система Linux. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Курячий Г.В., Маслинский К.А.— Электрон. текстовые данные.— Сара-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены ошибками.</p>	Тестирование Устный опрос. Выполнение заданий лабораторных занятий. Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	<p>«Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.5

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 17. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 10, ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1 – ПК 4.2, ПК 5.2 – ПК 5.3, ПК 5.6 – ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 6.4 – ПК 6.5, ПК 7.2 – ПК 7.5.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	84
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные и/или практические занятия	28
из них практическая подготовка (ПП)	28
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	12
из них практическая подготовка (ПП)	12
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1 Информационно-логические основы построения вычислительных машин		18	
Тема 1.1. Арифметические основы вычислительных систем	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие информации. Свойства информации.</p> <p>Системы счисления, используемые в ЭВМ.</p> <p>Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №1</p> <p>1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую при кодировании информации.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №2</p> <p>2. Логические законы и правила преобразования выражений в компьютерной системе.</p>	6	OK 1 - OK 2. OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1 - ПК 4.2. ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4 - ПК 6.5. ПК 7.1 - ПК 7.5.
Тема 1.2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №3</p> <p>3. Моделирование цифровых триггеров и шифраторов компьютерной системы.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №4</p> <p>4. Моделирование счётчиков и регистров компьютерной системы</p>	4	OK 1 - OK 2. OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1 - ПК 4.2. ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4 - ПК 6.5. ПК 7.1 - ПК 7.5.
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		24	
Тема 2.1 Компоненты системного блока	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов</p> <p>Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №5</p> <p>5. Анализ параметров компьютерной системы.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка №6</p> <p>6. Подключение материнской платы</p>	4	OK 1 - OK 2. OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1 - ПК 4.2. ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4 - ПК 6.5. ПК 7.1 - ПК 7.5
Тема 2.2	Содержание учебного материала	6	OK 1 - OK 2.

Классификация и структура микропроцессоров	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1 - ПК 4.2. ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4 - ПК 6.5. ПК 7.1 - ПК 7.5
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		
	Арифметико-логические устройства. Устройство управления. Моделирование работы микропроцессора.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №7		
	7. Настройка программного обеспечения BIOS		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №8		
Тема 2.3 Память компьютера	8. Изучение устройства и характеристик АЛУ	4	OK 1 - OK 2. OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 7.1 - ПК 7.5
	Содержание учебного материала		
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.		
	Статическая и динамическая память		
	Кэш-память: назначение, структура, основные характеристики.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №9		
Раздел 3. Периферийные устройства	9. Программное обеспечение тестирования ОЗУ	2	OK 1 - OK 2. OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 7.1 - ПК 7.5
	Содержание учебного материала		
	Мониторы и видеоадAPTERЫ. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		
	Запоминающие устройства ЭВМ. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)		
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №10		
	10. Дополнительное оборудование и интерфейсы их подключения		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №11		
	11. Настройка работы жестких магнитных и оптических дисков		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №12		
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	12. Установка и настройка видео драйверов	10	OK 1 - OK 2. OK 4 - OK 5. OK 9 - OK 10. ЛР 13 – ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1 - ПК 4.2. ПК 5.2 - ПК 5.3. ПК 5.6 - ПК 5.7. ПК 6.1, ПК 6.4 - ПК 6.5. ПК 7.1 - ПК 7.5
	Практическое занятие. Практическая подготовка №13		

	13. Настройка параметров клавиатуры и мыши Практическое занятие. Практическая подготовка №14 14. Конструкция, подключение и инсталляция принтера		3
	Самостоятельная работа обучающихся. Практическая подготовка Решать задачи по переводу чисел из одной системы счисления в другую для кодирования информации Решать задачи по выполнению арифметических операций над двоичными числами для кодирования информации Подготовить реферат по теме: Этапы развития компьютерных систем. Исследовать работу RS-триггера, D-триггера и T-триггера как элемента компьютерной системы Подготовить сообщение по темам: Назначение основных блоков компьютерной системы. Классификация шин элементов компьютера Подготовить сообщение по темам: Чипсет: назначение и схема функционирования. Совместимость аппаратного и программного обеспечения компьютерных систем Подготовить сообщение по теме: Основная память компьютера: назначение и характеристики Подготовить сообщение по темам: 1. Дайте краткую характеристику накопителей на жестких магнитных дисках. 2. Классификация мониторов 3. Классификация принтеров и сканеров	12 12	
	Промежуточная аттестация	6	
	Консультации	6	
	Всего:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия.

Технические и программные средства обучения:

- персональные компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся с выходом в сеть Интернет;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации(интерактивная доска, web-камера.);
- мультимедийный проектор;
- аудиовизуальные средства обучения (интерактивная доска, web-камера.).
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Обязательная литература

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «»Академия», 2017. – 400 с.

Дополнительная литература

1. Келим Ю.М. «Вычислительная техника»: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Келим. – 8-е изд.. –М.: «Академия», 2013.
2. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. – М.: Издательский центр «Академия»,2017. – 224 с.
3. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Сенкевич. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ: учебное пособие для СПО / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. – Саратов: Профобразование, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-4488-0363-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86191.html> (дата обращения: 26.08.2022). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – Москва: Изда-

тельство Юрайт, 2019. – 276 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10299-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442490>

3. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. И доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 511 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-511-0 (ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013573-1 (ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-106243-2 (ИНФРА-М, online). – Текст: электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/944312>

4. Степина, В. В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102994-7. – Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/948678>

Электронные библиотеки:

1. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

3.2.4 Другие средства обучения

1. Стенд «Персональный компьютер».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>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.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Тестирование Устный опрос. Выполнение заданий практических занятий. Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.6

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии

**Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
2 курс**

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 17. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике.

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 1.6, ПК 4.1	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	86
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные и/или практические занятия	40
из них практическая подготовка (ПП)	40
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	12
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.</p> <p>2. Способы обработки, передачи и хранения данных.</p> <p>3. Виды программного обеспечения. Системное ПО. Операционная система. Назначение. Виды</p> <p>4. Сервисное ПО. Антивирусное ПО. Назначение. Виды. Классификация прикладных программ.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка)</p> <p>Программы-архиваторы. Антивирусные программы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Компьютерные телекоммуникации</p> <p>2. Глобальные компьютерные сети</p> <p>3. Современная структура сети</p>	4	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР13,14,17, 21, 23
Тема 2. Технологии обработки текстовой информации.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Основные элементы экрана.</p> <p>2. Форматирование текста в текстовом процессоре Microsoft Word</p> <p>3. Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.</p> <p>4. Гипертекстовые ссылки</p> <p>5. Страницы и разделы документа.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка)</p> <p>Создание и сохранение документа. Редактирование документа.</p> <p>Работа со списками. Работа со стилями.</p> <p>Проверка орфографии. Поиск и замена текста</p> <p>Создание и редактирование таблиц.</p> <p>Страницы и разделы документа. Колонтитулы.</p>	6	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР13,14,17, 21, 23
		12	

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстовым процессором Microsoft Word	2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР13,14,17, 21, 23
Тема 3. Технологии обработки числовой информации	Содержание учебного материала Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Работа с диаграммами. Обеспечение поиска и фильтрации данных. В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка) Меню и панели инструментов MS Excel Относительная и абсолютная адресация MS Excel. Работа с диаграммами. Работа со списками. Использование функций в расчётах MS Excel Оформление итогов и создание сводных таблиц Самостоятельная работа обучающихся Работа с электронными таблицами Microsoft Excel	6	
Тема 4. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала Мультимедийные программы, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видеинформацию. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Подготовка презентации к демонстрации Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка) Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию Подготовка презентации к демонстрации Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе Самостоятельная работа обучающихся Работа с графическими редакторами	6	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР13,14,17, 21, 23
		12	
		2	
		12	
		4	

Консультации	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего:	86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория информационных ресурсов оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 19 шт.,
стулья – 19 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,
доска учебная – 1 шт.

Наглядные средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточный материал) – 6 шт.,
учебная литература.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер студента – 12 шт.,
рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», принтер, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Обязательная литература

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник. – М.: «Академия», 2017
2. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442300>

3.2.2 Дополнительная литература

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437668>

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106258-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944899>

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Юрайт
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии - Инструментальные средства информационных технологий. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Самостоятельная работа. – Оценка выполнения практического задания (работы) – Устный опрос.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. - Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 		

Приложение 2.7

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

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;

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности;

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР 24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;

ЛР 26. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ЛР 27. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, работать в коллективе и команде	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации, основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения, языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	164
в том числе:	
теоретическое обучение	46
лабораторные и/или практические занятия	80
из них практическая подготовка (ПП)	80
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	26
из них практическая подготовка (ПП)	26
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Введение. Инструктаж по технике безопасности.	2	1
Раздел 1.	Основные принципы алгоритмизации и программирования	34	
Тема 1.1. Алгоритмы и величины	Содержание учебного материала Этапы решения задачи на ЭВМ. Понятие алгоритма. Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Составление блок-схем алгоритмов»	2 2	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 1.2. Линейные вспомогательные алгоритмы	Содержание учебного материала Линейные вычислительные алгоритмы Практическое занятие (практическая подготовка) 1. Составление блок-схем линейных алгоритмов. Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Составление блок-схем линейных алгоритмов»	2 2 1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 1.3. Ветвления и циклы в вычислительных алгоритмах	Содержание учебного материала Ветвления и циклы в вычислительных алгоритмах Практическое занятие (практическая подготовка) 2. Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов. 3. Составление блок-схем циклических алгоритмов. Самостоятельная работа (практическая подготовка) Доклад на тему «Составление блок-схем разветвляющихся и циклических алгоритмов»	2 4 1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 1.4. Логические основы алгоритмизации	Содержание учебного материала Логические основы алгоритмизации. Основы алгебры логики. Практическое занятие (практическая подготовка) 4. Логические выражения 5. Составление таблиц истинности. Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Составление таблиц истинности»	2 4 2	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 1.5. Вспомогательные	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09,

алгоритмы и процедуры	Вспомогательные алгоритмы и процедуры.	1	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Вспомогательные процедуры»	1	
Тема 1.6. Основы структурного про- граммирования	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Основы структурного программирования	1	
Тема 1.7. Развитие языков и техноло- гий программирования	Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Структурное программирование»	1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Содержание учебного материала Развитие языков и технологий программирования.	1	
Тема 1.8. Структура и способы опи- сания языков программи- рования высокого уровня	Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «История развития языков программирования»	2	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Содержание учебного материала Структура языка программирования высокого уровня.	1	
Раздел 2.	Программирование на языке Паскаль	62	
Тема 2.1. Первое знакомство с язы- ком Паскаль	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Структура программы на языке Паскаль. Примеры программ	1	
Тема 2.2. Некоторые сведения о си- стеме ТурбоПаскаль	Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Методы программирования»	2	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Содержание учебного материала Система программирования ТурбоПаскаль.	1	
Тема 2.3. Элементы язы- ка ТурбоПаскаль	Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Особенности работы в системе ТурбоПаскаль»	2	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Содержание учебного материала Лексика языка. Алфавит языка ТурбоПаскаль	1	
Тема 2.4.	Самостоятельная работа(практическая подготовка) Доклад на тему «Лексика языка программирования ТурбоПаскаль»	1	ОК 01 – ОК 09,
	Содержание учебного материала		

Концепция типов данных	Типы данных ТурбоПаскаля. Описание переменных. Константы	1	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Самостоятельная работа (практическая подготовка) Доклад на тему «Классификация типов данных в ТурбоПаскале»	2	
Тема 2.5. Арифметические операции, функции, выражения. Оператор присваивания	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Арифметические операции, функции, выражения. Оператор присваивания	1	
Тема 2.6. Ввод данных с клавиатуры и вывод на экран	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Ввод данных с клавиатуры и вывод на экран. Форматы вывода.	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 6. Составление программ линейной структуры.	2	
Тема 2.7. Управление символьным выводом на экран	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Управление символьным выводом на экран	1	
	Самостоятельная работа (практическая подготовка) Реферат на тему «Символьный вывод на экран»	1	
Тема 2.8. Логические величины, операции, выражения	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Логические величины и операции. Логические выражения	1	
	Самостоятельная работа (практическая подготовка) Реферат на тему «Логические величины»	2	
Тема 2.9. Функции, связывающие различные типы данных	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Функции, связывающие различные типы данных	1	
	Самостоятельная работа (практическая подготовка) Доклад на тему «Логические операции»	2	
Тема 2.10. Программирование ветвящихся алгоритмов	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Программирование ветвящихся алгоритмов. Примеры задач с использованием ветвящихся алгоритмов	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 7. Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Самостоятельная работа (практическая подготовка) Доклад на тему «Программирование ветвящихся алгоритмов»	2	

Тема 2.11. Программирование циклических алгоритмов	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Программирование циклических алгоритмов: цикл с предусловием Программирование циклических алгоритмов: цикл с постусловием	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 8. Составление программ циклической структуры.	2	
Тема 2.12. Подпрограммы	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Подпрограммы в ТурбоПаскале: процедуры. Примеры задач с использованием процедур. Подпрограммы в ТурбоПаскале: функции. Примеры задач с использованием функций	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 9. Организация и использование процедур и функций.	2	
Тема 2.13. Вычисление рекуррентных последовательностей	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Рекуррентная последовательность. Программирование вычислений рекуррентных последовательностей	1	
Тема 2.14. Графические средства ТурбоПаскаля	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Графические средства ТурбоПаскаля. Графические координаты. Графические примитивы. Построение графика функций. Примеры программ построения графика	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 10. Рисование в ТурбоПаскале 11. Построение графиков функций	4	
Тема 2.15. Символьные строки	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Символьные строки. Примеры программ	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 12. Работа со строковыми переменными.	2	
Тема 2.16. Массивы	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Массивы как структурированный тип данных.	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 13. Обработка одномерных массивов 14. Обработка двухмерных массивов	4	
Тема 2.17. Рекурсивные	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09,

подпрограммы	Рекурсивные подпрограммы. Применение рекурсивных функций.	1	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 2.18. Множества	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Структурированные типы данных: строки и множества.	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 15. Разработка программ со структуризованными типами данных	2	
Тема 2.19. Файлы	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Внутренние и внешние файлы. Текстовые файлы	1	
	Практическое занятие (практическая подготовка) 16. Работа с файлами последовательного и произвольного доступа.	2	
Тема 2.20. Комбинирован- ный тип данных	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Комбинированный тип данных. Работа с файлами записей	1	
Тема 2.21. Указатели и динамические структуры данных	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Указатели. Динамические структуры данных	1	
Тема 2.22. Внешние подпрограммы и модули	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Программирование модулей. Модуль: синтаксис, заголовок, разделы.	1	
	Практическое занятие. (практическая подготовка) 17. Программирование модуля. 18. Создание библиотеки подпрограмм.	4	
Раздел 3.	Методы построения алгоритмов	4	
Тема 3.1. Метод последова- тельной детализации	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Метод последовательной детализации. Отладка и тестирование программы	1	

			ЛР 21-27
Тема 3.2. Методы сортировки данных и сложность алгоритмов	Содержание учебного материала Сложность алгоритмов. Постановка задачи сортировки данных. Практическое занятие. (практическая подготовка) 19. Методы сортировки данных	1 2	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Раздел 4.	Объектно-ориентированное программирование (ООП)	22	
Тема 4.1. Что такое объектно-ориентированное программирование	Содержание учебного материала История объектно-ориентированного программирования. Основные понятия объектно-ориентированного программирования: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 4.2. Объекты в ТурбоПаскале	Содержание учебного материала Описание объектов в ТурбоПаскале. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм	1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 4.3. Интегрированная среда программирования Delphi	Содержание учебного материала История и назначение Delphi. Интерфейс: характеристика, основные окна, инструменты, объекты.	1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 4.4. Компоненты Delphi. Свойства компонентов	Содержание учебного материала Компоненты Delphi. Свойства компонентов и управление через свойства. События компонентов и определение процедур на основе событий. Программа на Delphi	1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 4.5. Событийно-управляемое	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3,

программирование	Событийно-управляемое программирование Пример программы, позволяющей решить линейное уравнение	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 4.6. Технология создания приложений в Delphi	Содержание учебного материала Технология создания приложений в Delphi.		ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Практическое занятие. (практическая подготовка) 20. Изучение интегрированной среды разработчика.	2	
	Содержание учебного материала Примеры разработки приложений Delphi	1	
Тема 4.7. Примеры разработки приложений Delphi	Содержание учебного материала Примеры разработки приложений Delphi	1	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
	Содержание учебного материала Классы в Delphi. Объявление класса, свойств и методов.	1	
Тема 4.8. Иерархия классов	Практическое занятие. (практическая подготовка) 21. Разработка проекта с одной формой в Delphi. 22. Создание событийных процедур. Вызов событий. 23. Работа с компонентами окна среды Delphi. 24. Создание базовых элементов интерфейса Windows-программы в среде Delphi. 25. Разработка в Delphi зачетного проекта. 26. Защита проекта в Delphi.	12	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Раздел 5.	Задачи по программированию	28	
Тема 5.1. Линейные программы	Практическое занятие(практическая подготовка) 27. Формулы 28. Математические задачи	4	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 5.2. Ветвление	Практическое занятие(практическая подготовка) 29. Логические выражения 30. Текстовые задачи	4	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 5.3. Оператор выбора	Практическое занятие (практическая подготовка) 31. Значения функций 32. Оператор выбора	4	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3,

			ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 5.4. Циклы	Практическое занятие (практическая подготовка) 33. Циклы с заданным числом повторений 34. Суммы и произведения числовых последовательностей 35. Итерационные циклы 36. Табулирование функций	8	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 5.5. Целочисленная арифметика	Практическое занятие (практическая подготовка) 37. Ввод и обработка последовательностей 38. Целочисленная арифметика	4	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Тема 5.6. Подпрограммы	Практическое занятие (практическая подготовка) 39. Нерекурсивные процедуры и функции 40. Рекурсивные процедуры и функции	4	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Консультации	1. Событийно-управляемое программирование 2. Примеры разработки приложений Delphi 3. Пример программы, позволяющей решить линейное уравнение	6	ОК 01 – ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 21-27
Консультации		6	
Промежуточная аттестация: Экзамен		6	
Всего:	164		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатории системного и прикладного программирования:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места обучающихся - 13;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- персональный компьютер IBM PC;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- звуковые активные колонки;
- локальная сеть с выходом в Интернет;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для студ. сред. проф. образования/. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования/. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. – 2-е изд. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006г.
 2. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006г.
 3. Павловская Т.А. "C/C++. Программирование на языке высокого уровня", – С-Петербург: Питер, 2004г
 4. Павловская Т.А., Щупак Ю.А. "C/C++. Структурное программирование. Практикум", С-Петербург, Питер, 2008г.
 5. И.Г. Семакин, А.П. Шестаков "Основы программирования" - 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2007г.
- Ресурсы Интернета

Visual Basic .NET - Мультимедийный Обучающий Курс. Форма доступа:
<http://gratisfile.com/publ/140-1-0-13>

Книги по программированию. Форма доступа: <http://delphi-z.ru/books.html>

Компьютерные видео уроки. Форма доступа: <http://compteacher.ru/programming/delphi>

Начало программирования. Форма доступа: <http://www.pas1.ru>

Программирование на Visual Basic. Форма доступа: <http://vbnet.ru/articles/showarticle.aspx?id=99>

Самоучитель Visual Basic 6.0. Форма доступа: <http://vbzero.narod.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, понятие системы программирования	Знает общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, понятие системы программирования	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	Умеет использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка решений ситуационных задач

Приложение 2.8

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

4 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

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

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности;

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР 24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;

ЛР 26. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ЛР 27. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием

регламентов по защите информации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5	<p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p>	<p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p>
	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	14 14
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	8 8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск. В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка) Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)	6	OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 7.5, ЛР 21-27
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность Трудовые споры. В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка)	6	OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 7.5, ЛР 21-27

	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)		
Тема 3. Правовые режимы информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.</p> <p>Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.</p> <p>Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.</p> <p>Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.</p> <p>Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий (практическая подготовка)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	6	OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 7.5, ЛР 21-27
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.</p> <p>Понятие и виды административных наказаний.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)</p>	6	OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ПК 7.5, ЛР 21-27
Перечень практических заданий (практическая подготовка):	<ul style="list-style-type: none"> • Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений • Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений • Составление трудового договора • Применение норм информационного права для решения практических ситуаций • Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач 	22	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 15 шт.,
стулья – 30 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,
доска учебная – 1 шт.

Технические средства обучения:

компьютер в комплекте

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Обязательная литература

1. Румынина В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник.- М.: «Академия», 2017.

Дополнительная литература

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 333 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/931106>

2. Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10774-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://new-prod.biblio-online.ru/bcode/431507>

Электронные библиотеки:

1. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>- Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содерж-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его пре- 		

<p>кращения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 	<p>жение курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

Приложение 2.9

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности;

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР 24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;

ЛР 26. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ЛР 27. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 10	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	68
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	48
курсовый проект (работа)	48

самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	12 12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел I. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения	15	
Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера и мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Практические занятия</p> <p>ПР № 1. Изучение классификации чрезвычайной ситуации.</p>	4 2	OK 01 – OK 10
Тема 1.2. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Обеспечение устойчивости и мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики при воздействии техногенных и природных чрезвычайных ситуаций.</p>	2 2	OK 01 – OK 10
Тема 1.3. Задачи и основные мероприятия Гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Задачи и основные мероприятия ГО. Современные обычные средства поражения. Понятия об оружии массового поражения и способы защиты при его применении.</p> <p>Практические занятия</p> <p>ПР № 2. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС (противогазы, ВМП, ОЗК).</p>	4 2	OK 01 – OK 10
		2	

Тема 1.4. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	Содержание учебного материала	4	OK 01 – OK 10		
	Организация противопожарной защиты. Правила и способы спасения людей.	2			
	Практические занятия	2			
	ПР № 3. Применение первичных средств пожаротушения.	2			
Самостоятельная работа обучающихся:		1			
Выявление основных источников чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения					
Изучение порядка эвакуации населения в мирное и военное время					
Огнетушащие средства.					
Правила, приемы и способы применения первичных средств в пожаротушении.					
Раздел II. Основы военной службы.		48			
Тема 2.1. Основы военной службы и обороны государства.	Содержание учебного материала	12	OK 01 – OK 10		
	Национальная безопасность России. Военная организация РФ. Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России Тerrorизм как серьёзная угроза национальной безопасности России.	2			
	Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Вооруженные Силы РФ – основа обороны нашего государства. Виды и рода войск ВС РФ, их состав и предназначение.	2			
	Практические занятия	8			
	ПР № 4. Определение роли Вооруженных Сил РФ как основы обороны государства.	8			
	ПР № 5. Состав ВС РФ, воинские звания. Взаимоотношения между военнослужащими.				
	ПР № 6. Отработка порядка и правил действий при нахождении на территории ведения боевых действий, а также во время общественных беспорядков.				
	ПР № 7. Отработка порядка и правил действий при угрозе совершения и совершённом террористическом акте, в случае захвата заложником, при обнаружении подозрительных предметов, а также во время общественных беспорядков.				
Тема 2.2. Организация и	Содержание учебного материала	12			

порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке.	Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и ее содержание. Понятие о воинской обязанности. Прохождение военной службы. Общевойсковые Уставы Вооруженных Сил России.	2	OK 01 – OK 10	
	Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские символы и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Дисциплинарная и уголовная ответственность военнослужащих за совершение правонарушений. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	2		
	Практические занятия	8		
	ПР № 8. Определение прав и обязанностей военнослужащих на основании Российского законодательства.	8		
	ПР № 9. Отработка строевых приёмов.			
	ПР № 10. Отработка порядка приема Военной присяги.			
	ПР № 11. Отработка правил несения службы часовым на боевом посту.			
Тема 2.3. Основные виды вооружения, военная техника и специальное снаряжение, состоящее на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	Содержание учебного материала	10	OK 01 – OK 10	
	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Обеспечение безопасности военной службы. Вооружение мотострелкового подразделения: устройства и боевые свойства образцов вооружения	2		
	Практические занятия	8		
	ПР № 12. Вооружение мотострелкового подразделения: устройства и боевые свойства образцов вооружения	8		
	ПР № 13. Изучение материальной части автомата Калашникова.			
	ПР № 14. Правила стрельбы из стрелкового оружия.			
Тема 2.4. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязан-	Содержание учебного материала	12	OK 01 – OK 10	
	Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	2		

ностей военной службы.	Порядок подготовки и поступления в военные образовательные учреждения. Поступление на военную службу по контракту.	2	
	Практические занятия	8	8
	ПР № 16.Отработка порядка призыва граждан на военную службу.		
	ПР № 17.Отработка порядка подготовки призывников по военно-учётным специальностям.		
	ПР № 18. Порядок подготовки и поступления в военные образовательные учреждения.		
	ПР № 19.Отработка порядка поступления на военную службу по контракту.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1.Работа с информационными источниками: Федеральный закон Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» № 53- ФЗ от 28.03.1998г. 2. Работа с информационными источниками: Федеральный конституционный закон Российской Федерации «О военном положении» № 1- ФКЗ от 30.01.2002г. 3. Работа с информационными источниками: Федеральный закон Российской Федерации «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» № 31- ФЗ от 26.02.1997г 4. Работа с информационными источниками: глава 33 ст.ст.331-52 УК РФ (Воинские преступления).	2	
Раздел III. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.		5	
Тема 3.1. Первая медицинская помощь пострадавшим от несчастного случая на производстве и при чрезвычайной ситуации.	Содержание учебного материала	4	
	Правовые основы оказания первой доврачебной помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи.	2	OK 01 – OK 10
	Первая медицинская помощь при травмах. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Правила оказания первой помощи и реанимационной помощи пострадавшим.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1.Правила наложения повязок при травмировании и ранении различных участков тела. 2.Травматический шок и его профилактика. 3.Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях природного характера.	1	

	4.Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.		
	5.Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях социального характера.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный комплектом учебной мебели: ученические столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Печатные издания

2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник.— М.:«Академия», 2017.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433376>

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. Проф. В.П. Мельникова — Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — Текст: электронный. — URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/780649>

3. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2019. — 192 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06531-0. — URL: <https://book.ru/book/930413>

4. Данилина, М.В. Практикум по основам безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Данилина М.В. — Москва : Русайнс, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-4365-4513-4. — URL: <https://book.ru/book/935355>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-практические занятия</p> <p>-тестирование</p> <p>-наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		

<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>		
--	--	--

Приложение 2.10

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 07 Экономика отрасли является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности;

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР 24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;

ЛР 26. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ЛР 27. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организаций.	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 организаций, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	42
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	18 18
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	8 8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.	2 2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1, ЛР 21-27
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. В том числе практических занятий (практическая подготовка) Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли Расчет амортизации основного капитала Определение показателей эффективности использования основного капитала Определение показателей эффективности использования оборотного капитала Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка) Подготовка к практическим занятиям. Изучение тем: роль оборотного капитала в процессе производства, мотивация труда.	12 2 2 2 2 2 2 2 4	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1, ЛР 21-27
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	16 2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1, ЛР 21-27

	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2	
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	2	
	В том числе практических занятий(практическая подготовка)	10	
	Планирование численности рабочих	2	
	Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда	2	
	Расчет зарплаты различных категорий работников	2	
	Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов	2	
	Калькуляция себестоимости единицы продукции. Составление калькуляции и сметы затрат	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)		
	Изучение тем: ценовая стратегия предприятия, финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов.	4	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала	2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1, ЛР 21-27
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: ученические столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная, ноутбук Acer Extensa.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Электронные издания (электронные ресурсы)

Обязательная литература

3. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02672-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431078>.

Дополнительная литература

3. Михалева, Е. П. Маркетинг : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02475-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431074>

4. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8980-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437531>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>самостоятельная работа, тестирование , устный опрос</p> <p>наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>оценка выполнения практического задания</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организаций. 		

Приложение 2.11

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы проектирования баз данных»

**Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
2 курс**

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 08 Основы проектирования баз данных является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности;

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР 24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;

ЛР 26. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ЛР 27. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	68
в том числе:	
теоретическое обучение	8
из них практическая подготовка (ПП)	2
лабораторные и/или практические занятия	48
из них практическая подготовка (ПП)	48
курсовой проект (работа)	
самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04.ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Основные понятия баз данных	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД</p>	<i>1</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6, ЛР 21-27
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Логическая и физическая независимость данных</p> <p>2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра</p>	<i>1</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6, ЛР 21-27
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД</p> <p><i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД • Преобразование реляционной БД в сущности и связи. • Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> подготовка к практическим занятиям</p>	<i>1</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6, ЛР 21-27
Тема 4 Проектирование структур баз данных	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Средства проектирования структур БД</p> <p>2. Организация интерфейса с пользователем (<i>практическая подготовка</i>)</p> <p><i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задание ключей. Создание основных объектов БД <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> подготовка к практическим занятиям</p>	<i>1</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6, ЛР 21-27
Тема 5. Организация запросов SQL	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.</p> <p>2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными</p>	<i>2</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6, ЛР 21-27

	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL 4. Сортировка и группировка данных в SQL		
	<p><i>В том числе практических занятий (практическая подготовка)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц • Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. • Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. • Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице. • Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. • Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами. • Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. • Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном • Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. • Создание формы. Управление внешним видом формы. • Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. <p>Отображение данных числового типа и типа дата</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. • Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД. 	36	
	Промежуточная аттестация в форме дифференциированного зачета	2	
	Всего:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Лаборатория программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

Комплект учебной мебели:

- ученические столы – 8 шт.,
- компьютерные столы – 12 шт.,
- стулья – 28 шт.,
- Кресло Lobiko – 1 шт.,
- доска маркерная – 1 шт.,
- преподавательский стол – 1 шт.,
- Шкаф комбинированный полированный – 1 шт.,
- Тумбочка под телевизор – 1 шт..

Наглядные средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, информационные стенды) – 1 шт.

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя, персональный компьютер, с подключением к сети «Интернет»,
- принтер,
- сканер,
- проектор мультимедийный,
- звуковые колонки,

Лабораторное оборудование:

- компьютеры – 9 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1.Обязательная литература

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник. .- М.: «Академия», 2017.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партика, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018906>
2. Кара-Ушанов, В. Ю. SQL — язык реляционных баз данных: Учебное пособие / Кара-Ушанов В.Ю., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 156 с. ISBN 978-5-9765-3120-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947669>

3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437670>
4. Баженова И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Баженова И.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 325 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86200.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Юрайт
2. Электронно-библиотечная система Iprbooks
3. Электронно-библиотечная система Znaniум.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Защита реферата • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL 	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

Приложение 2.12

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХ- НИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документо-ведение, принадлежит к общепрофессиональному циклу в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
- ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;
- ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика;
- ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ЛР 3 ЛР 7 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2	<p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы, в т. ч. практической подготовки	42
в том числе:	
теоретическое обучение	20
Лабораторные и /или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	14 (14)
Курсовой проект (работ)	-
Самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	6 (6)
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы стандартизации	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p> <p>Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p> <p>Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p> <p>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p> <p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p>	18	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10; ЛР 3, ЛР 7, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2

	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 1, № 2, №3 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 3. Системы менеджмента качества		
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 4 Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХ-СЕРТ.	6	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10; ЛР 3, ЛР 7, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 5, № 6, №7 5. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. 6. Отличительные свойства, признаки и конфиденциальность документа. 7. Классификация документов и требования к их составлению.	10	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10; ЛР 3, ЛР 7, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
Самостоятельная работа			
	1. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. 2. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.	6	

	3.Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

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

- Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КноРус, 2021.

2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.— 323 с.

3.2.2. Электронные издания (ресурсы)

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.— 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/433666> (дата обращения: 23.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТО- ВЕДЕНИЕ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. - Системы и схемы сертификации. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Тестирование - Контрольная работа. - Самостоятельная работа. - Защита реферата - Семинар - Защита курсовой работы (проекта) - Выполнение проекта; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... - Решение ситуационной задачи.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 		

Приложение 2.13

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Численные методы

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

3 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 «Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР15. Демонстрирующий 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.

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1.	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия, из них практическая подготовка (ПП)	20 20
Самостоятельная работа, из них практическая подготовка (ПП)	8 6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Приближённые числа.		4	
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.</p> <p>Приближённое значение величины. Погрешности.</p> <p>В том числе лабораторных занятий</p> <p>Лабораторное занятие №1 (практическая подготовка). Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами</p>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1
Раздел 2. Методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений		10	
Тема 2.1. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.</p> <p>Отделение корней. Метод половинного деления.</p> <p>Метод итерации. Условие сходимости. Методы Ньютона. Метод хорд.</p> <p>В том числе лабораторных занятий</p> <p>Лабораторное занятие №2 (практическая подготовка). Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.</p> <p>Лабораторное занятие №3 (практическая подготовка). Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка): Составить общую блок-схему алгоритма решения уравнения методом простой итерации (практическая подготовка).</p> <p>Уточнить наименьший по модулю и отличный от нуля корень уравнения методом простой итерации, используя: 1) язык TurboPascal, 2) ручную расчётную таблицу и калькулятор (практическая подготовка).</p>	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1
		2	

Раздел 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений		8	
Тема 3.1. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала Матричный метод. Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя. В том числе лабораторных занятий Лабораторное занятие №4 (практическая подготовка). Решение систем линейных уравнений приближёнными методами. Лабораторное занятие №5 (практическая подготовка). Системы линейных уравнений в MathCad.	8	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1
Раздел 4. Интерполяирование и экстраполирование функций		4	
Тема 4.1. Интерполяирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполяирование сплайнами. В том числе лабораторных занятий Лабораторное занятие №6 (практическая подготовка). Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами	4	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1
Раздел 5. Численное интегрирование		8	
Тема 5.1. Численное интегрирование	Содержание учебного материала Определённый интеграл Формулы Ньютона - Котеса Интегрирование с помощью формул Гаусса. В том числе лабораторных занятий Лабораторное занятие №7 (практическая подготовка). Вычисление интегралов методами численного интегрирования Лабораторное занятие (практическая подготовка) №8. Вычисление интегралов в задачах механики.	8	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1
Раздел 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений		12	
Тема 6.1. Численное решение обыкно-	Содержание учебного материала Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.	8	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5,

венных дифференциальных уравнений	Метод Рунге – Кутта.		ОК 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 23, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 11.1
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие №9 (практическая подготовка). Вычисление частных производных		
	Лабораторное занятие №10 (практическая подготовка). Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: Модификации метода Эйлера (практическая подготовка). Составить программу решения дифференциального уравнения методом Эйлера (практическая подготовка). Подготовка к дифференцированному зачету		4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017. - 336 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

4. Численные методы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / У. Г. Пирумов [и др.]. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11634-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445775>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</p> <p>методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторного задания. • Оценка выполнения лабораторного задания • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>использовать основные численные методы решения математических задач;</p> <p>выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;</p> <p>давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</p> <p>разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.14

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Компьютерные сети

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 17. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР 19. Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 10, ЛР 13-14, ЛР 17-19, ЛР 21, ЛР 23 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.5, ПК 7.1 – ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10,	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, , в т.ч. практической подготовки	76
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные и/или практические занятия	30
из них практическая подготовка (ПП)	30
самостоятельная работа	12
из них практическая подготовка (ПП)	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей.</p> <p>Топология сетей. Базовые и комбинированные топологии</p> <p>Стандартизация и открытые системы. Концепция семиуровневой модели OSI. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.</p> <p>Драйверы. Сигналы и их представление. Кодирование сигналов. Методы компрессии-декомпрессии данных. Функции, структура, формирование пакетов</p> <p>Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.</p> <p><i>Практическое занятие. Практическая подготовка №1</i></p> <p>1. Построение схемы компьютерной сети</p> <p><i>Практическое занятие. Практическая подготовка №2</i></p> <p>2. Изучение задач и функций по уровням сетевой модели OSI</p> <p><i>Практическое занятие. Практическая подготовка №3</i></p> <p>3. Изучение стека протоколов TCP/IP</p> <p><i>Практическое занятие. Практическая подготовка №4</i></p> <p>4. Назначение сетевых параметров рабочим станциям</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Написать реферат на тему: «История развития компьютерных сетей»</p> <p>Составить таблицу на тему: «Одноранговые сети и сети с выделенным сервером»</p> <p>Составление таблицы на тему: «Преимущества и недостатки топологий компьютерных сетей»</p> <p>Написать реферат на тему: «Изучение задач по уровням модели OSI»</p>	10	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3 ПК 9.4, 9.6, 9.10
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Коммутация каналов. Коммутация пакетов. MAC-адресация. IP-адресация. Символьная адресация. Порядок назначения IP-адресов. Механизм маршрутизации. Алгоритмы и протоколы маршрутизации.</p> <p>Сетевые адAPTERы. Функции и характеристики. Установка и настройка сетевого адаптера.</p>	12	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5

	<p>Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Типы сетей, линий и каналов связи. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.</p> <p>Беспроводная передача данных. Радиосвязь.</p> <p>Коммуникационное оборудование сетей.</p> <p>Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.</p>	12	ПК 7.1-7.3 ПК 9.4, 9.6, 9.10
	Практическое занятие. Практическая подготовка №5		
	5. Изучение характеристик аппаратных компонентов сети: линий связи		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №6		
	6. Определение конфигурации сетевого соединения компьютера		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №7		
	7. Динамическая и статическая маршрутизация в компьютерных сетях		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №8		
	8. Настройка аппаратных компонентов сети: коммутаторов и мостов.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №9		
	9. Системные утилиты сетевой диагностики ipconfig, ping и tracert..	6	
	Практическое занятие. Практическая подготовка №10		
	10. Обнаружение и устранение ошибок в сети		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат на тему: «Протоколы стека IPX/SPX »		
	Написать реферат на тему: «Символьная адресация в компьютерной сети».		
	Составить таблицу на тему: «Классификация линий связи компьютерной сети»		
	Составить таблицу на тему: «Преимущества и недостатки оптоволоконных линий связи компьютерной сети»		
	Подготовить доклад на тему «Организация персональной радиосети Bluetooth»		
	Написать реферат на тему: «Преимущества сетевого концентратора»		
Тема 3. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала	10	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3 ПК 9.4, 9.6, 9.10
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Сети 10Base-5, 10Base-2, 10Base-T. Сети на оптоволоконном кабеле. Сети Fast Ethernet. Гигабитные сети		
	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.		
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей.		
	Сети DWDM. Аппаратные средства DWDM сетей. Технология ATM		
	Сети X.25. Структура и состав сети. Сети FRAME RELAY. Технология DSL		
	Структура сети Internet. Компоненты Internet и их взаимодействие. Службы Internet.		

	Управление совместно используемыми ресурсами. Способы управления доступом к ресурсам сети. Учетные записи. Система безопасности		
10	Практическое занятие. Практическая подготовка №11		
	11. Изучение построения и сравнительная характеристика сетей Ethernet		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №12		
	12. Расчет дальности действия радиосвязи для конфигурации сети.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №13		
	13. Организация беспроводной сети по технологии Wi-Fi		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №14		
	14. Организация безопасности глобальной сети при помощи программных компонентов.		
	Практическое занятие. Практическая подготовка №15		
	15. Настройка программных компонентов для работы в сети Интернет		
2	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить доклад «Основные способы образования VLAN»		
Подготовить доклад по тематике: «Информационные услуги глобальных сетей».			
Промежуточная аттестация в форме дифференциированного зачёта		2	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся.

Технические и программные средства обучения:

- плакаты, наглядные пособия;
- компьютер с программным обеспечением,
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Обязательная литература

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

Дополнительная литература

1. Владимир Бродо, Ольга Ильина. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов (5-е издание). Издательство "Питер". 2016 г. 992 стр.

2. Виктор Олифер, Наталия Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы (5-е издание). Издательство "Питер". 2016 г. 992 стр.

3. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.О. Новожилов, О.П. Новожилов. – 4-е изд., – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.

4. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 960 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Н. М. Ковган. – Минск: РИПО, 2019. – 179 с. ISBN 978-985-503-947-2 – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67677.html> (дата обращения: 24.08.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 464 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105870-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/792686>

3. Сысоев Э.В. Администрирование компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сысоев Э.В., Терехов А.В., Бурцева Е.В.– Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. – 79 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85916.html>. – ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; - Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Тестирование - Самостоятельная работа. - Оценка выполнения практического занятия - Устный опрос.
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия 		

Приложение 2.15

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

4 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности, при- надлежит к общепрофессиональному циклу в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, примени-тельно к различным контекстам;

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-странном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского обще-ства, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и де-виантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опас-ное поведение окружающих.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собствен-ную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, , в т.ч. практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные и/или практические занятия	20
из них практическая подготовка (ПП)	20
самостоятельная работа	8
из них практическая подготовка (ПП)	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. История развития менеджмента.</p> <p>Практических занятий (практическая подготовка)</p> <p>Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)</p> <p>Подготовка к устному опросу, проработка материалов лекций, подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Работа со справочной и учебной литературой</p>	10	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1
Тема 2. Основные функции менеджмента	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.</p> <p>Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.</p> <p>Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса</p> <p>Практических занятий (практическая подготовка)</p> <p>1. Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда</p> <p>2. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)</p> <p>Подготовка к устному опросу, проработка материалов лекций, подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Работа со справочной и учебной литературой</p>	10	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1
Тема 3. Основы управления персоналом	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.</p>	12	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1

	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	Практических занятий (практическая подготовка) Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка) Подготовка к устному опросу, проработка материалов лекций, подготовка к практическим занятиям. Работа со справочной и учебной литературой	2	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		14	
	Содержание учебного материала Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.	4	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9, OK 10, OK 11, ПК 11.1
	Практических занятий (практическая подготовка) 1. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния. 2. Составление плана деловой беседы с заказчиком 3. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка) Подготовка к устному опросу, проработка материалов лекций, подготовка к практическим занятиям. Работа со справочной и учебной литературой	2	
	Промежуточная аттестация в форме промежуточной аттестации	2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: рабочее место преподавателя и ученические места.

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 9 шт.,
стулья – 18 шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,
доска учебная – 1 шт.

Технические средства обучения:

Ноутбук Acer Extensa

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Обязательная литература

1. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447359>

2. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438452>

3.2.2 Дополнительная литература

1. Астахова, Н. И. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5386-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426417>

2. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431066>

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Юрайт

2. Электронно-библиотечная система Iprbook
3. Электронно-библиотечная система Znarium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Функции, виды и психологию менеджмента</p> <p>Методы и этапы принятия решений</p> <p>Технологии и инструменты построения карьеры</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>Основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>Принципы делового общения в коллективе</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Самостоятельная работа. – Оценка выполнения практического задания (работы) – Устный опрос.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Управлять рисками и конфликтами</p> <p>Принимать обоснованные решения</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Применять информационные технологии в сфере управления производством</p> <p>Строить систему мотивации труда</p> <p>Управлять конфликтами;</p> <p>Владеть этикой делового общения</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельно-</p>		

<p>сти</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; расчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>		
--	--	--

Приложение 2.16

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Пакеты прикладных программ

специальности ***09.02.07 Информационные системы и программирование***

4 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП. 13Пакеты прикладных программ** является вариативной дисциплиной и входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 21 Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания

ОК 01 – ОК 04, ОК 09 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ПК 4.1 ПК 4.2, ПК 4.4	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения по; основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации по; основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	68
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	40 40
курсовой проект (работа)	
Самостоятельная работа обучающихся	12 12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Общие сведения о пакетах прикладных программ - 2</i>			
Введение	Введение в предмет. Основные понятия ППП. Цели и задачи дисциплины Классификация программного обеспечения. Понятие пакета прикладных программ.	1	
Тема 1. Структура и основные компоненты ППП	Содержание учебного материала Основные компоненты ППП. Этапы развития ППП.	1	ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ЛР 23
<i>Раздел 2. Прикладные программные системы обработки текстовой, числовoy и графической информации – 26</i>			
Тема 2. Текстовые редакторы.	Содержание учебного материала Принципы обработки текстовой и графической информации. Классификация и области применения текстовых редакторов. Практическое занятие. Практическая подготовка № 1. Редактирование текста. Практическое занятие. Практическая подготовка № 2. Создание таблиц. Диаграммы в Word. Практическое занятие. Практическая подготовка № 3. Организация внешнего вида документа. Колонки. Списки. Практическое занятие. Практическая подготовка № 4. Оформление документа графическими элементами и данными из дополнительных приложений. Составление оглавления документа Практическое занятие. Практическая подготовка № 5. Создание однотипных документов (функция слияния). Практическое занятие. Практическая подготовка № 6. Создание презентации.	12	ОК 01 – ОК 04, ОК 09 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ПК 4.1 ПК 4.2, ПК 4.4

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Реферат на темы: История кодирования информации. Символы и алфавиты для кодирования информации. Создать презентацию. Темы презентаций выбираются по вариантам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специальность, на которой я учусь 2. Мои друзья 3. Рекламный буклет товара 4. Компьютерные игры 	2	
Тема 3. Табличные процессоры.	<p>Содержание учебного материала Понятия, определения, принцип действия. Технологии вычислений. Модели и методы финансово-экономических расчетов. Выполнение расчетов и анализ данных с применением финансовых функций. Расчет прямых и обратных задач.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 7. Построение простой электронной таблицы. Форматирование таблицы.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 8. Использование статистических, математических и текстовых функций.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 9. Построение и редактирование диаграмм</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 10. Анализ данных и выбор оптимального варианта решения с использованием таблиц подстановки. (Решение экономических задач)</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ПК 4.1 ПК 4.2,
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Реферат на темы: Программные средства обработки числовой информации, Основные способы представления математических зависимостей между данными</p>	2	
	Раздел 3. Офисное программирование – 28		
Тема 4. Введение в офисное программирование. Среда разработки VBE	<p>Содержание учебного материала Язык программирования. Среда разработки. Поддержка ООП. Преимущества офисного программирования. Макросы. Основные разновидности макросов. Структура VBE. Назначение компонентов VBE. Характеристики компонентов VBE. Окно Code (Окно редактирования кода) Алфавит VBA.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 09 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23,

	<p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 11. Встроенные функции ввода/вывода</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 12. Программирование линейных и разветвляющихся алгоритмов</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 13 Программирование циклических вычислительных процессов</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 14 Программирование с использованием функций</p>	8	ПК 4.1 ПК 4.2, ПК 4.4
	<p>Самостоятельная работа</p> <p><i>Создать кроссворд на тему Объектно-ориентированное программирование в VBA.</i></p>	2	
Тема 5. Модули VBA Структурные типы данных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Типы модулей: стандартные модули, модули классов, модули форм. Области видимости. Встроенные функции VBA. Функции взаимодействия с пользователем. Массивы. Пользовательский тип данных.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ПК 4.1
	<p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 15 Программирование циклических вычислительных процессов с использованием массивов и матриц.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 16 Программирование с использованием составных пользовательских типов данных.</p>	4	
Тема 6. Объектно-ориентированное программирование в VBA	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Поддержка ООП в VBA. Объявление пользовательских классов. Создание объектных переменных. Использование объектов.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 09 ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ПК 4.4
	<p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 17 Разработка пользовательских диалоговых окон (форм)</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><i>Создание приложения «Функции VBA»</i></p>	2	
Тема 7. Интеграция с внешними приложениями	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основы автоматизации. Ссылка на библиотеку объектов приложения-сервера Просмотр библиотеки объектов. Создание экземпляра приложения-сервера Использование объектов MicrosoftWord.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 09 ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23,
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><i>Реферат на тему «Интеграция приложений»</i></p>	2	

	<i>MSOffice»</i>		ПК 4.1 ПК 4.4
<i>Раздел 4. Системы управления базами данных – 12</i>			
Тема 8. Общие принципы разработки информационных систем.	<p>Содержание учебного материала Базы данных. Термины и определения. Обзор программных систем для разработки реляционных СУБД. Элементы реляционной СУБД. Информационные модели данных. Принципы и формы организации многопользовательских информационных систем. Назначение и область применения СУБД. Создание таблиц с помощью конструктора. Создание запросов. Назначение форм, технологии разработки форм. Технологии разработки отчетов. Автоматизация работы с данными при помощи макросов.</p> <p>Практическое занятие. Практическая подготовка № 18 Создание таблиц базы данных. Практическое занятие. Практическая подготовка № 19 Простейшие операции поиска и фильтрации данных. Практическое занятие. Практическая подготовка № 20 Работа с формами</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к дифференциированному зачету.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 09 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ПК 4.1 ПК 4.2, ПК 4.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего			68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информатики.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Интерактивная доска;
- комплект учебно-методической документации дисциплины «Пакеты прикладных программ»;
- Мультимедийный проектор (стационарный);
- Мультимедийный проектор (переносной);
- Сканер А3;
- Сканер А4;
- Локальная вычислительная сеть;
- Сервер;
- Источник бесперебойного питания;
- Акустическая система;
- Съемный жесткий диск;
- Картридер;
- Принтер струйный;
- Принтер лазерный;
- Плоттер;
- Ноутбук;
-

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор,
- электронные учебные материалы по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Фуфаев, Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студ. сред проф. образования / Э. В. Фуфаев. - 5-е изд.,степ. М.: Академия, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие ИНФРА-М, 2018 <http://znanium.com/catalog/product/941739>

2. Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ: Учебное пособие Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2016 <http://znanium.com/bookread2.php?book=546662>
3. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО Юрайт, 2021 <https://biblio-online.ru/book/AA24B00F-EE29-4D83-B935-01A3776DCFD3/informatika-v-2-ch-chast-1>
4. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для СПО Юрайт, 2021 <https://urait.ru/bcode/474162>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p> <p>основные виды работ на этапе сопровождения по;</p> <p>основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p> <p>основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации по;</p> <p>основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>	<p>Тестирование Устный опрос Практические занятия</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания. Оценка результатов выполнения практической задания.</p>

Приложение 2.17

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Основы предпринимательства и финансовой грамотности

специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Основы предпринимательства и финансовой грамотности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.14 Основы предпринимательства и финансовой грамотности является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 21 Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике

ЛР 28 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
OK 01 – OK 05, OK 09– OK 11, ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> - формировать финансовые цели и составлять личный финансовый план, планировать сбережения и инвестирование; - выбирать инструменты накопления и инвестирования, исходя из степени риска и возможности его минимизации; - оценивать будущие денежные потоки по вкладам, кредитам, иным финансовым инструментам; - рассчитывать стоимость использования банковских, страховых и инвестиционных продуктов; - рассчитывать доход от инвестирования с учётом налогов и налоговых вычетов и сравнивать с инфляцией; - составлять бизнес-план 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы финансового планирования, включая планирование накоплений, инвестирования и управления личными финансами в течение жизненного цикла человека с целью повышения его благосостояния; - основные финансовые инструменты накопления, инвестирования, кредитные продукты банков, их особенности, сопутствующие риски и способы управления ими; - структуру и механизмы регулирования финансового рынка; - механизмы функционирования пенсионной системы России и возможности формирования будущей пенсии; - принципы страхования и возможности защиты активов; - основные налоги, уплачиваемые гражданами; понятие налоговой декларации и налоговые вычеты; - этапы формирования собственного бизнеса; - правила защиты от махинаций на финансовом рынке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	<i>36</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>14</i>
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	<i>16</i> <i>16</i>
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	<i>6</i> <i>6</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И WEB-ДИЗАЙН

Наименование разделов ОПД и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
	Раздел 1. Основы целесообразного экономического поведения	6	
Тема 1.1. Личные финансы. Финансовое планирование	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Составление семейного бюджета. Понятие о накоплении и заимствовании. Принятие финансовых решений. Средства платежа. Управление рисками семьи. Основы финансового планирования. Формулирование финансовых целей Личный финансовый план и контроль его выполнения</p> <p>Практическое занятие 1. (Практическая подготовка) Формирование личного финансового плана</p> <p>Самостоятельная работа. (Практическая подготовка) <i>Выполнение SWOT-анализа для выбора карьеры</i></p>	4 2 2	OK 01 – OK 05, OK 09– OK 11, ПК 3.4, ЛР 4, 14, 21, 23, 28
	Раздел 2. Управление финансовыми ресурсами	20	
Тема 2.1. Банковская система России	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Регулятор финансового рынка – Центральный Банк Российской Федерации. Субъекты финансового рынка. Инфраструктура финансового рынка. Виды банковских вкладов. Банковские депозиты. Виды кредитов. Кредиты: когда их брать и как оценить. Прочие услуги банков</p> <p>Практическое занятие 2. (Практическая подготовка) Расчёт простых и сложных процентных ставок, аннуитетных платежей</p>	4 2 2	OK 01 – OK 05, OK 09– OK 11, ПК 3.4, ЛР 4, 14, 21, 23, 28
Тема 2.2. Инвестиции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Инвестиции в реальные финансовые активы. Принципы управления рисками на финансовом рынке. Управление инвестиционным портфелем. Оценка эффективности инвестирования по критериям доходности, надёжности, ликвидности. Организационные формы инвестирования и паевые инвестиционные фонды. Работа с финансовыми посредниками</p>	6 2	OK 01 – OK 05, OK 09– OK 11, ПК 3.4, ЛР 4, 14, 21, 23, 28

	Практическое занятие 3-4. (Практическая подготовка) Определение степени доходности и риска от вложений в ценные бумаги	4	
Тема 2.3. Пенсионное обеспечение. Страхование.	Содержание учебного материала Государственная пенсионная система. Формирование личных пенсионных накоплений. Пенсионная реформа России. Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09– ОК 11, ПК 3.4, ЛР 4, 14, 21, 23, 28
Тема 2.4. Налогообложение граждан	Содержание учебного материала Налоговая система РФ. Зачем нужны налоги, виды налогов Подача налоговой декларации. Налоговый вычет Практическое занятие 5-6. (Практическая подготовка) Заполнение налоговой декларации на получение налогового вычета Самостоятельная работа (Практическая подготовка) Работать с учебной литературой, разработать проект по индивидуальному заданию, составить отчет выполнения индивидуальной или совместной работы Работать в программе.	6 2 4 2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09– ОК 11, ПК 3.4, ЛР 4, 14, 21, 23, 28
	Раздел 3. Основы предпринимательского дела	8	
Тема 3.1. Собственный бизнес. Риски в мире денег	Содержание учебного материала Предпринимательская деятельность и работа по найму. Создание собственной компании. Экономические кризисы. Оценка и контроль рисков. Финансовые махинации. Защита прав потребителей финансовых услуг Практическое занятие 7-8. (Практическая подготовка) Составление бизнес-плана Самостоятельная работа (Практическая подготовка) Работать с учебной литературой. Выполнение презентации по теме.	6 2 4 2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09– ОК 11, ПК 3.4, ЛР 4, 14, 21, 23, 28
	Дифференцированный зачет	2	
	Итого	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по учебной дисциплине «Основы финансовой грамотности и предпринимательского дела»

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- микрокалькулятор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО / А.О. Жданова. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.- 400с.
2. Чумаченко В.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В.В. Чумаченко, А.П. Горяев. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 217с.

3.2.2. Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации от 12. 12.1993г. (в действующей редакции)

Налоговый кодекс РФ (ч.1) от 31.07.1998г. № 146-ФЗ (в действующей редакции)

Налоговый кодекс РФ (ч. 2) от 05.08.2000г. № 117-ФЗ (в действующей редакции)

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (в действующей редакции)

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2010 года. [Электронный ресурс]. – URL:http://www.consultant.ru/dokument/cons_doc_LAW_82134/

Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.misbfim.ru/node/11143>

Зеленцова А.В., Блескавка Е.А., Демидов Д.Н. Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и российская практика. [Электронный ресурс]. – URL:<http://fanread.ru/book/10072793/>

Электронные библиотеки:

3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/> - Загл. с экрана.
2. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины	
формировать финансовые цели и составлять личный финансовый план, планировать сбережения и инвестирование	- выполнение практической работы №1 - внеаудиторная самостоятельная работа - дифференцированный зачёт
выбирать инструменты накопления и инвестирования, исходя из степени риска и возможности его минимизации	- выполнение практической работы №1 - внеаудиторная самостоятельная работа - дифференцированный зачёт
оценивать будущие денежные потоки по вкладам, кредитам, иным финансовым инструментам	- выполнение практических работ №1,3 - внеаудиторная самостоятельная работа - дифференцированный зачёт
рассчитывать стоимость использования банковских, страховых и инвестиционных продуктов	- выполнение практических работ №2,3 - внеаудиторная самостоятельная работа - дифференцированный зачёт
рассчитывать доход от инвестирования с учётом налогов и налоговых вычетов и сравнивать с инфляцией	- выполнение практической работы №4 - внеаудиторная самостоятельная работа - дифференцированный зачёт
составлять бизнес-план	- выполнение практической работы №5 - внеаудиторная самостоятельная работа - дифференцированный зачёт
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	
принципы финансового планирования, включая планирование накоплений, инвестирования и управления личными финансами в течение жизненного цикла человека с целью повышения его благосостояния	- внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет

основные финансовые инструменты накопления, инвестирования, кредитные продукты банков, их особенности, сопутствующие риски и способы управления ими	-внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет
структуру и механизмы регулирования финансового рынка	-внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет
механизмы функционирования пенсионной системы России и возможности формирования будущей пенсии	-внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет
принципы страхования и возможности защиты активов	-внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет
основные налоги, уплачиваемые гражданами; понятие налоговой декларации и налоговые вычеты	-внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет
этапы формирования собственного бизнеса	-внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет
правила защиты от махинаций на финансовом рынке	внеаудиторная самостоятельная работа; - дифференцированный зачет

Приложение 2.18

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Технические средства информатизации

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.15 Технические средства информатизации является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 21 Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.1-4.3	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, работать в коллективе и команде	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации, основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения, языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	76
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные и/или практические занятия	20
из них практическая подготовка (ПП)	20
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	10
из них практическая подготовка (ПП)	10
консультации	6
промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		18	
Тема 1.1. Основные компоненты системного блока	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Персональный компьютер (ПК). Состав ПК. Структурная схема ПК. Варианты исполнения корпуса системного блока. Компоненты системного блока ПК. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания</p> <p>Практическое занятие (практическая подготовка)</p> <p>Общая характеристика и классификация ТСИ</p>	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
Тема 1.2. Микропроцессор. Типы и характеристики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Микропроцессор. Понятие ядра, многоядерной архитектуры. Основные характеристики процессора: разрядность, тактовая частота, степень интеграции микросхемы, объем памяти. Единицы измерения тактовой частоты. Типы процессоров. Обзор основных современных моделей.</p>	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
Тема 1.3. Системная плата. Типы и логическое устройство	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Системная плата: основные компоненты, типоразмеры. Северный и южный мосты. Разновидности системных плат.</p>	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
Тема 1.4. Шинные интерфейсы материнских плат	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Системная шина. Архитектура шин ПК: шина данных, шина адреса, шина управления. Характеристики системной шины: разрядность, пропускная способность. Шины ISA, EISA, VLB, PCI, FSB, AGP, USB, SCSI, IEEE 1394. Параллельные и последовательные порты. Обзор современных моделей.</p>	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23

Тема 1.5. Платы и микросхемы запоминающих устройств	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Запоминающие устройства. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Типы памяти. Характеристики ОЗУ конструктивное исполнение. Кэш-память: назначение, виды, применение. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Базовая система ввода-вывода (BIOS). «Энергонезависимая память» CMOS.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)		
Тема 1.6. Питание ПК	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Основные элементы питания ПК. Блок питания. Источник бесперебойного питания		
	Самостоятельная работа по разделу 1 (практическая подготовка). Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Выполнение индивидуального задания. Примерные темы задания: - тестирование компонентов системной платы диагностическими программами. - диагностика основных характеристик процессора	2	
Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники		36	
Тема 2.1. Общие принципы построения периферийных устройств.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Понятие периферийные устройства. Классификация периферийных устройств ПК: устройства ввода и вывода информации, внешние запоминающие устройства, устройства управления, устройства, выполняющие одновременно функции ввода и вывода информации в/из ПК. Общие принципы построения. Программная поддержка работы.		

Тема 2.2. Накопители на магнитных носителях	Содержание учебного материала	2	
	Накопители информации. Накопители на гибких магнитных дисках: Накопители на жестких дисках: принцип работы, основные конструктивные элементы, характеристики. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков. Флеш-диск. Стремер. Обзор основных современных моделей.		
	Практическое занятие(практическая подготовка)		
Тема 2.3. Накопители на оптических носителях	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Накопители на оптических носителях. Приводы CD-R(RW), DVD-R(RW): принцип действия, технические характеристики. Разновидности дисков.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)		
Тема 2.4. Видеоподсистема: монитор, видеоадаптер	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Видеоподсистема ПК. Видеоадаптер: типы и характеристики. Видеоускорение. Устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала: основные компоненты и характеристики. Монитор. Режимы работы монитора: графический и текстовый. Основные характеристики монитора: тип монитора, тип видеоплаты, глубина цвета, размер экрана, разрешающая способность, величина точки (пикселя), частота смены кадра, класс защиты монитора. Виды мониторов: мониторы на электронно-лучевой трубке, жидкокристаллические мониторы, плазменные мониторы. Основные принципы работы, технические характеристики, энергосбережение.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)		
Тема 2.5. Звуковоспроизводящие	Содержание учебного материала	2	OK 1-9,

системы.	Основные компоненты звуковой подсистемы ПК. Принцип работы и технические характеристики звуковой карты. Спецификация звуковых систем. Программное обеспечение. Форматы звуковых файлов. Средства распознавания речи.		ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Практическое занятие (практическая подготовка)	2	
	Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации		
Тема 2.6. Устройства ввода данных	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Клавиатура. Методы подключения клавиатуры. Алфавитно-цифровые клавиши, служебные клавиши, группа функциональных клавиш. Манипуляторы: мышь, трекбол, контактная панель, джойстик, пэнмаус. Устройства ввода графических данных. Сканер. Характеристики сканера. Разновидности сканеров: планшетные, ручные, барабанные сканеры, сканеры форм, штрихсканеры. Графический планшет. Цифровая фотокамера.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)	2	
	Устройства подготовки и ввода информации		
Тема 2.7. Устройства вывода информации на печать	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики принтеров: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и плоттеров. Обзор основных современных моделей.		
	Практическое занятие (практическая подготовка)	2	
	Печатающие устройства		
Тема 2.8. Технические средства сетей ЭВМ	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования: сетевые адаптеры, концентраторы, мосты и коммутаторы. Модемы: принцип работы, факс-модем, типы модемов, режимы работы. Протоколы сжатия данных и коррекция ошибок. Установка модема и настройка параметров работы.		

	<p>Практическое занятие (практическая подготовка)</p> <p>Технические средства дистанционной передачи информации</p>	2	
Тема 2.9. Нестандартное периферийное оборудование	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Интерфейсы нестандартных периферийных устройств. Принцип работы и основные технические характеристики: цифровых проекторов, плазменных панелей, цифровых фото- и видеокамер, карманных ПК и смартфонов. Обзор основных моделей.</p>	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	<p>Самостоятельная работа по разделу 2 (практическая подготовка).</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Темы заданий для самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с программным обеспечением поддерживающий графический планшет - работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков; - запись информации на оптические носители; - запись и воспроизведение звуковых файлов; - подключение принтеров к системному блоку; инсталляция на ПК пользователя; замена картриджей; проверка работы принтеров; - настройка параметров работы сканера; работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов; - просмотр параметров модема и настройка; - подключение к системному блоку и инсталляция внешних устройств. 	4	
Раздел 3. Использование средств вычислительной техники		12	
Тема 3.1. Рациональная	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9,

конфигурация средств ВТ	Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемы при помощи компьютера. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения «цена – производитель – срок службы». Подбор рациональной конфигурации средств ВТ, исходя из экономических возможностей заказчика.	2	ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Практическое занятие (практическая подготовка)		
	Организация рабочих мест при эксплуатации ТСИ		
Тема 3.2. Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ	Содержание учебного материала Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
Тема 3.3. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ	Содержание учебного материала Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ Энергосберегающая технология Intel- SpeedStep	2	ОК 1-9, ПК 1.3, 4.1-4.3, ЛР 14, 21, 23
	Самостоятельная работа при изучении раздела 3 (практическая подготовка) Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	4	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего			76

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатории системного и прикладного программирования:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места обучающихся - 13;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- персональный компьютер IBM PC;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- звуковые активные колонки;
- локальная сеть с выходом в Интернет;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106201-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021128>

2. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств: учебник.- М.: «Академия», 2017.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105188-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/615331>

Ресурсы Интернета

1. <http://www.citforum.ru/hardware/svk/contents.shtml>
2. <http://www.iprbookshop.ru/>
3. <http://znanium.com/catalog/product/908679>
4. http://ru.wikiversity.org/wiki/Технические_средства_информатизации

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, понятие системы программирования	Знает общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, понятие системы программирования	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	Умеет использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка решений ситуационных задач

Приложение 2.19

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.16 Информационная безопасность»

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

4 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.16 Информационная безопасность является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 21 Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 4.4, ПК 11.6.	<ul style="list-style-type: none">– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности– применять основные правила и документы сертификации Российской Федерации– классифицировать основные угрозы безопасности информации	<ul style="list-style-type: none">– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих– место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны– источники угроз информационной безопасности и меры по их

		<p>предотвращению</p> <ul style="list-style-type: none"> – жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	94
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные и/или практические занятия	36
из них практическая подготовка (ПП)	36
курсовой проект (работа)	
самостоятельная работа	16
из них практическая подготовка (ПП)	16
консультации	6
промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующие которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Борьба с угрозами несанкционированного доступа к информации.	Содержание учебного материала	36	
Тема 1.1 Объекты, цели и задачи защиты информации.	Конфиденциальность, целостность, доступность. Объекты, цели и задачи защиты информации. Виды объектов, подлежащих защите, и необходимость защиты информации.	2	
Тема 1.2 Угрозы информационной безопасности	Угрозы информационной безопасности: классификация, источники возникновения и пути реализации. Источники и пути реализации несанкционированного доступа к информации.		
Тема 1.3 Уровни информационной безопасности объектов	Уровни информационной безопасности объектов. Определение требований к уровню обеспечения информационной безопасности.	2	
Тема 1.4 Основные защитные механизмы. Разграничение доступа. Контроль целостности.	Основные защитные механизмы: идентификация и аутентификация. Разграничение доступа. Необходимость использования разграничения доступа. Механизм контроля целостности.	2	
Тема 1.5 Криптографические механизмы конфиденциальности, целостности и аутентичности информации	Криптографические механизмы конфиденциальности, целостности и аутентичности информации	2	
Тема 1.6 Основные возможности криптографических методов защиты информации. Обнаружение и противодействие атакам.	Основные возможности криптографических методов защиты информации. Обнаружение и противодействие атакам.	2	
Тема 1.7 Методы защиты от копирования	Методы защиты от копирования. Некопируемых метки.	2	

Тема 1.8 Защита от средств отладки и дисассемблирования, декомпилирования	Защита от средств отладки и дисассемблирования, от трассировки полному прерыванию. Защита от средств декомпилирования	2	
	Практические занятия	12	
	П3.1. (практическая подготовка) Виды и назначение различных мер обеспечения информационной безопасности: законодательные, морально-этические, организационные, технические, программно-математические. Специфические приемы управления техническими средствами с целью пресечения несанкционированного доступа.	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 4.4, ПК 11.6.
	П3.2 (практическая подготовка) Разграничение доступа к системам	2	
	П3.3 (практическая подготовка) Защита информации от копирования: задание не копируемых меток	2	
	П3.4 (практическая подготовка) Защита программ в оперативной памяти	2	
	П3.5 (практическая подготовка) Защита программ от дисассемблирования..	2	
	П3.6 (практическая подготовка) Приемы работы с защищенными программами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся(практическая подготовка)		
	Подготовка к практическим занятиям	6	
Раздел 2. Борьба с вирусным заражением информации		34	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 2.1 Компьютерные вирусы. Деструктивные действия вируса	Понятие компьютерного вируса, пути распространения, проявление действия вируса. Структура современных вирусов: модели поведения вирусов.	2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 4.4, ПК 11.6.
Тема 2.2 Воздействия на программно-аппаратные средства защиты информации.	Воздействия на программно-аппаратные средства защиты информации.	2	
Тема 2.3 Сетевая безопасность. Защита информации	Сетевая безопасность. Программы-шпионы. Взлом парольной защиты. Защита от воздействия вирусов.	2	
Тема 2.4 Надёжность программного обеспечения.	Надёжность программного обеспечения. Политика безопасности и меры противодействия	2	
Тема 2.5 Особенности закладок и защита от воздействия закладок.	Особенности закладок и защита от воздействия закладок.	2	

Тема 2.6 Виды и назначение антивирусных программ	Виды и назначение антивирусных программ; методы профилактики заражения вирусами. Программы-детекторы, программы-доктора, программы-ревизоры, программы-фильтры. Комплексные антивирусные программы	2	
	Практические занятия	14	
	ПЗ.7 (практическая подготовка) Приёмы работы с защищенными программами	2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 4.4, ПК 11.6.
	ПЗ.8. (практическая подготовка) Перехват вывода на экран	2	
	ПЗ.9 (практическая подготовка) Перехват ввода с клавиатуры.	2	
	ПЗ.10 (практическая подготовка) Перехват и обработка файловых операций.	2	
	ПЗ.11 (практическая подготовка) Пакеты антивирусных программ	2	
	ПЗ.12 (практическая подготовка) Брандмауэры и файерволы	2	
	ПЗ.13 (практическая подготовка) Установка и тестирование программ для поиска заражённых файлов и приложений	2	
	Самостоятельная работа обучающегося(практическая подготовка) Подготовка к практическим занятиям	6	
Раздел 3	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	12	
	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 4.4, ПК 11.6.
Тема 3.1. Правовая защита информации. Опыт законодательного регулирования информатизации в России и за рубежом.	Международные правовые акты по защите информации. Основные положения и принципы международных соглашений.	2	
Тема 3.3 Стандарты и нормативно-методические документы в области обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.	Стандарты и нормативно-методические документы в области обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Концепция правового обеспечения информационной безопасности. Состав и назначение должностных инструкций. Порядок создания, утверждения и исполнения должностных инструкций.	2	
	Практические занятия	4	
	ПЗ.14 (практическая подготовка) Работа с нормативной документацией	2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 4.4, ПК 11.6.
	ПЗ.15 (практическая подготовка) Работа с правовыми АИС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся(практическая подготовка)		
	Подготовка к практическим занятиям	4	

	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
	Всего:	94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Комплект учебной мебели:

ученические столы – 20 шт.,

стулья – 40 шт.,

преподавательский стол – 1 шт.,

Технические средства обучения:

персональный компьютер в комплекте - 8шт;

графический планшет им - 3шт;

ноутбук - 3шт;

доска интерактивная,

двухплатформенный - 5шт, тфу, принтер лазерный; графический планшет - 3шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основная литература

1. Партика, Т. Л. Информационная безопасность : учеб. пособие / Т.Л. Партика, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101302-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/915902>

3.2.2. Дополнительная литература

1. Основы информационной безопасности : учебник/ Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01806-4> — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1014830>

2. Кузнецова, А.В. Искусственный интеллект и информационная безопасность общества : монография / Кузнецова А.В., Самыгин С.И., Радионов М.В. — Москва : Русайнс, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-4365-1558-8. — URL: <https://book.ru/book/934089>

3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434576>

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431080>

3.2.3 Электронные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Юрайт
2. Электронно-библиотечная система book.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> — сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих — место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны — источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению — жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи — современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Тестирование Самостоятельная работа. Наблюдение за выполнением практического задания Оценка выполнения практического задания
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> — классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности — применять основные правила и документы сертификации Российской Федерации — классифицировать основные угрозы безопасности информации	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.20

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 Компьютерная графика и WEB-дизайн

специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

3 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И WEB-ДИЗАЙН

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.17 Компьютерная графика и web-дизайн является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 21 Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике

ЛР 28 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
OK 01 – OK 05, OK 09– OK 11, ПК.8.1 ПК. 8.2, ПК.8.3	разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы	языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	70
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	54 54
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	12 12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И WEB-ДИЗАЙН

Наименование разделов ОПД и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
Введение в компьютерную графику	<p>Введение в компьютерную графику. Сфера применения компьютерной графики и назначение. Виды компьютерной графики. Основные термины и определения.</p> <p>Компьютер для работы с графикой. Основы работы с цветом. Цветовые модели, системы соответствия цветов и режимы. Измерение, калибровка цвета и управление цветом.</p> <p>Разрешение и графические форматы.</p> <p>Графические редакторы. Разновидности пакетов компьютерной графики. Особенности и параметры графических изображений.</p>	2	ОК 01 – ОК 05 ЛР 4 ЛР 10
	<p>Практическое занятие 1. (Практическая подготовка) Изучение цветовых моделей, управление цветом.</p> <p>Самостоятельная работа. (Практическая подготовка) <i>Подготовить доклад по тематике: применение компьютерной графики в различных профессиональных областях.</i></p>	2	
	Раздел 1. Освоение принципов работы с растровой графикой. (Программа Adobe PHOTOSHOP)	24	
Тема 1.1 Интерфейс программы	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Назначение программ растровой графики. Форматы растровых файлов. Особенности интерфейса программы. Команды меню, их содержание. Создание нового файла. Инструменты создания новых изображений, редактирования. Доступ к применению инструментов. Размер изображений, их разрешение и преобразование. Преобразование изображений в другие файловые форматы. Режимы конвертации. Сохранение изображений. Примеры созданных изображений.</p>	2	ОК 01 – ОК 05 ПК.8.1 ЛР 14 ЛР 21 ЛР 23
	<p>Практическое занятие 2. (Практическая подготовка) Изучение основных инструментов программы</p>	2	
Тема 1.2. Создание и редактирование растровых изображений	<p>Практическое занятие 3-4. (Практическая подготовка) Создание простых изображений</p> <p>Редактирование изображение в растровом редакторе</p>	4	ОК 01 – ОК 05 ОК 09– ОК 11 ПК. 8.2 ЛР 4

Тема 1.3. Эффекты в растровой среде. Фильтры	Практическое занятие 5-6. (Практическая подготовка) Эффекты и фильтры Ретушь фотографии, создание журнального фотоснимка.	4	ЛР 10 ЛР 14 ЛР 21
Тема 1.4 Слои. Текст и работа с ним	Практическое занятие 7-8. (Практическая подготовка) Работа со слоями Работа с текстом	4	
Тема 1.5. Создание коллажа в программе.	Практическое занятие 9-10. (Практическая подготовка) Создание коллажа Создание эскиза рекламы продажи компьютерной техники.	4	
	Самостоятельная работа. (Практическая подготовка) <i>Работать с учебной литературой, разработать проект по индивидуальному заданию, составить отчет выполнения индивидуальной работы. Выполнить итоговое, индивидуальное задания по предложенной теме. Выполнить коллаж, используя фильтры текстуры.</i>	4	
	Раздел 2. Освоение принципов работы с векторной графикой	20	
Тема 2.1. Создание векторных объектов.	Практическое занятие 11. (Практическая подготовка) Основы работы в программе CorelDRAW; Практическое занятие 12. (Практическая подготовка) Создание изображения в технике свободного рисования	4	ОК 01 – ОК 05 ОК 09– ОК 11 ПК. 8.2 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14 ЛР 21
Тема 2.2. Редактирование объекта в векторной среде.	Практическое занятие 13. (Практическая подготовка) Редактирование и преобразование объектов в программе CorelDRAW	2	
Тема 2.3. Ввод текста и специальные эффекты в векторной среде.	Практическое занятие 14. (Практическая подготовка) Adobe Illustrator. Применение специальных эффектов к объектам Практическое занятие 15-16. (Практическая подготовка) Создание декоративного текста. Работа с текстом. Работа с различными форматами	6	
Тема 2.4. Создание векторных иллюстраций Adobe Illustrator	Практическое занятие 17. (Практическая подготовка). Создание эскиза рекламы продажи компьютерной техники в Adobe Illustrator. Практическое занятие 18. (Практическая подготовка). Создание афиши, рекламного баннера Adobe Illustrator	4	

	Самостоятельная работа (Практическая подготовка) Работать с учебной литературой, разработать проект по индивидуальному заданию, составить отчет выполнения индивидуальной или совместной работы Работать в программе.	4	
	Раздел 3. Освоение принципов работы с системой автоматизированного проектирования AutoCad	9	
Тема 3.1. Работа в САПР AutoCad	Практическое занятие 19. (Практическая подготовка) Интерфейс AutoCad. Режимы работы AutoCad Практическое занятие 20. (Практическая подготовка) Рисование. Координаты в Auto CAD. Команды редактирования, размеры Практическое занятие 21. (Практическая подготовка) Создание основной надписи. Слои. Практическое занятие 22. (Практическая подготовка) Построение плана цветника	8	ОК 01 – ОК 05 ОК 09– ОК 11 ПК. 8.2 ЛР 14 ЛР 21 ЛР 23
	Самостоятельная работа (Практическая подготовка) Работать с учебной литературой. Подготовить доклад по тематике: виды сапр, назначение и применение. Работать в программе.	1	
	Раздел 4. WEB-дизайн	11	
Тема 4.1 Основы web-технологий. Специализация в web-дизайне	Практическое занятие 23. (Практическая подготовка) Табличная разметка web-страниц. HTML. Практическое занятие 24. (Практическая подготовка) Стилевое оформление web-страниц. CSS Практическое занятие 25. (Практическая подготовка) Оптимизация графических файлов. Создание GIF-анимации в Adobe ImageReady Практическое занятие 26. (Практическая подготовка) Вставка файлов разных видов. Использование META-тегов. Размещение сайта на бесплатном хосте	8	ОК 01 – ОК 05 ОК 09– ОК 11 ПК.8.1 ПК. 8.2 ПК.8.3 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14 ЛР 21 ЛР 23 ЛР 28
	Самостоятельная работа (Практическая подготовка) Осуществить анализ сайтов, посвященных гороскопам. Для этого необходимо выполнить следующее: 1. Просмотреть сайты, посвященные гороскопам и заполнить соответствующую таблицу. 2. Подумать, какие разделы может содержать сайт "Гороскоп". 3. Создать логическую структуру сайта и представить ее в виде диаграммы.	1	

	<p>4. Отобрать необходимый материал: изображения знаков, описания их характеристик и т.д.</p> <p>5. Придумать макет страниц сайта. Подобрать цветовое оформление страниц.</p> <p>6. Определить, где вы поместите сайт. Указать адрес ресурса.</p>		
	Дифференцированный зачет	2	
	Итого	70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Кабинет Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места с ПК по количеству обучающихся оборудованные ПК;
- рабочее место преподавателя, аппаратные средства расширения ПК;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий, подключение к сети Интернет;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор, телевизор, графические планшеты, ИБП соответствующие стандарту ANSI C62.41 Category A., сканер, цветной принтер, модем для работы в сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцова Т. И., Назарова Ю. В. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ под ред. Л. Г. Гагариной.- М. : Ид ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020
3. Михеева Е.В. Информатика: учеб. пособие для СПО. – М.: Академия, 2020
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО. – М.: Академия, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал Консультант Плюс [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: [http://www. http://www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)
2. Информационный портал Гарант РУ – информациоилнл-правовой портал [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. Информационный портал Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: www.law.edu.ru
3. Информационный портал Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>
4. Информационный портал Нормативные правовые акты в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://pravo.minjust.ru/>
5. Информационный портал Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru>
6. Информационный портал Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: [http://www. school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
8. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 207 с. — 978-5-7410-1442-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61891.html>

Электронные библиотеки:

4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: [http://www. https://www.biblio-online.ru/](http://www.https://www.biblio-online.ru/) - Загл. с экрана.
2. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

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, проектов эскизирования изделий по специализациям.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер и его периферийные устройства для создания эскизов и работы с другим материалом; - популярные современные средства программного обеспечения для создания графических документов, области применения компьютерной графики, основные понятия компьютерной графики, технические средства компьютерной графики 	<p>Знает</p> <p>компьютер и его периферийные устройства для создания эскизов и работы с другим материалом; популярные современные средства программного обеспечения для создания графических документов, области применения компьютерной графики, основные понятия компьютерной графики, технические средства компьютерной графики</p>	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования.</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно разрабатывать векторный и растровый графические документы; - находить и внедрять в документ необходимую графическую информацию; - создавать собственные разработки, грамотно их выполнять; - художественно редактировать растровые изображения; - иметь художественно-дизайнерский подход к формированию изображений. 	<p>Умеет</p> <p>самостоятельно разрабатывать векторный и растровый графические документы; находить и внедрять в документ необходимую графическую информацию; создавать собственные разработки, грамотно их выполнять; художественно редактировать растровые изображения; иметь художественно-дизайнерский подход к формированию изображений</p>	<p>Итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности.</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельной работы над созданием и редактированием изображений.</p>

Приложение 2.21

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

3 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального ЛР 4 конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15 Демонстрирующий 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.

ЛР 16 Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ЛР 17 Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР 18 Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 19 Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ЛР 31 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06	ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	18 0
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>Раздел 1. Введение в философию.</i>			
<i>Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение</i>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценостная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания.</p> <p>Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.</p>	<p>2</p> <p>OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06, ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31</p>	
<i>Раздел 2. Историческое развитие философии</i>		24	<p>OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06</p> <p>ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31</p>
<i>Тема 2.1. Восточная философия</i>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии.</p> <p>2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пурше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинайна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли.</p> <p>3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба</p>	<p>4</p>	

	как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность-китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культах предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция.		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	<p>Практическое занятие 1.</p> <p>Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистический и эллинистико-римский период)	<p>Практическое занятие 2.</p> <p>1. Сущность антропологического поворота в античной философии. 2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Римская философия. Неоплатонизм.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.4. Средневековая философия.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор nominalistov и realistov в средневековье.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31

	ковой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.		
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей.</p> <p>2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.6. Философия XVII века.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске».</p> <p>2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.7. Философия XVIII века	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века.</p> <p>2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д' Алембер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.</p> <p>Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.8. Немецкая классическая философия	<p>Практическое занятие 3.</p> <p>Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04

			OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.9. Современная западная философия.	Практическое занятие 4. 1. Основные черты современной западной философии. Экзистенциализм. Позитивизм: Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 2.10. Русская философия.	Практическое занятие 5. 1. Русская философия: генезис и особенности развития. Философия в СССР и современной России.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное изучение тем: Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством. Подготовка докладов и рефератов	4	
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.		20	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.1.Онтология – философское учение о бытии.	Содержание учебного материала Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31

Тема 3.2.Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Содержание учебного материала <p>1. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.3.Гносеология – философское учение о познании.	Содержание учебного материала <p>1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания.</p> <p>2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека.</p> <p>3. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.4.Философская антропология о человеке.	Содержание учебного материала <p>1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли.</p> <p>2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности.</p> <p>3. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.</p>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.5.Философия общества.	Практическое занятие 6. Социальная философия как знание об обществе. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04

			OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.6.Философия истории.	Практическое занятие 7. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Вопрос о смысле и конце истории.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.7.Философия культуры.	Практическое занятие 8. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Воспитательная роль культуры.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
Тема 3.8.Аксиология как учение о ценностях.	Практическое занятие 9. Учение о ценностях в истории философской мысли.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
	Самостоятельное изучение темы: Философия науки и техники. Подготовка докладов и рефератов	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин с комплектом учебной мебели:

ученические столы – 13 шт.,
стулья – 25шт.,
преподавательский стол – 1 шт.,
доска учебная – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Обязательная литература

1. Матяш Т. П. Основы философии: учебник. - Изд.2.- Ростов-на-Дону: «Феникс», 2017.

Дополнительная литература

5. Основы философии [Электронный ресурс]: курс лекций/ — Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2015.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56022.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433754>.

7. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 480 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104085-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/768754>.

Электронные библиотеки:

5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>- Загл. с экрана.

6. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению «Основ философии» предшествует изучение дисциплин «Обществознание», «История» (ОУД). Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	Тестирование Самостоятельная работа. Защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением
Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	

Приложение 2.22

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 «История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «История» является основной частью общего гуманистического и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального ЛР 4 конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 16 Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ЛР 25 Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные и/или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	14 0
курсовый проект (работа)	
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.		12	
Тема 1.1. Россия и ее геополитические союзники	Содержание учебного материала Россия и ее геополитические союзники. Роль России на геополитической карте. Союзники России.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 1.2. Европа в 20-21 вв	Содержание учебного материала Европа в XX-XXI вв. Страны Европы на рубеже 20-21 вв.	2	ОК 07 ОК 09
Тема 1.3 США на рубеже 20-21 вв.	Практическое занятие №1 США на рубеже XX-XXI вв. Экономическое, политическое и культурное развитие США	2	ЛР 2-8, 11, 16, 25
Тема 1.4. Страны Ближнего Востока в начале 21 в.	Содержание учебного материала Ближний Восток - основные направления развития. Особенности развития стран Ближнего Востока	2	
Тема 1.5 Китай на пути к глобальной перспективе	Практическое занятие №2 Китай на пути к глобальной перспективе. Экономическое, политическое и культурное развитие Китая.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме: Союзники России на карте мира	2	
Раздел 2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.		10	
Тема 2.1. Причины и последствия межнациональных конфликтов в РОССИИ в последние десятилетия 20 в.	Содержание учебного материала Причины и последствия межнациональных конфликтов в России в последние десятилетия XX в. Межнациональные конфликты в Чечне, Дагестане, Татарстане и др.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

Тема 2.2. Мировое сообщество после окончания «холодной войны»	Практическое занятие №3. Мировое сообщество после «холодной войны»	2	OK 05 OK 06 OK 07 OK 09
Тема 2.3. Россия и складывания новой системы международных отношений	Содержание учебного материала Западные теории мироустройства. Западные политологи и их теории о развитии стран Запада	2	ЛР 2-8, 11, 16, 25
Тема 2.4. Особые пути к новому мироустройству	Практическое занятие №4. Единство в разнообразии: особые пути к новому мироустройству. Руководство западных стран о путях развития	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить индивидуальные сообщения по теме: Решение межнациональных задач на основе эффективной демократии.	2	
Раздел 3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира		6	
Тема 3.1 Интеграционные процессы в странах Европы и США	Содержание учебного материала Интеграционные процессы политического и экономического развития стран Европы и США на современном этапе	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
Тема 3.2 Интеграционные процессы в странах Ближнего Востока и Азии.	Практическое занятие №5 Поликультурные и интеграционные процессы экономического развития стран Ближнего Востока и Азии в начале XXI в.	2	OK 05 OK 06 OK 07 OK 09
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщения по теме: Интеграционные процессы политического и экономического развития стран Европы и США на современном этапе.	2	ЛР 2-8, 11, 16, 25
Раздел 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности		6	
Тема 4.1 Назначение ООН	Содержание учебного материала Назначение и основные направления деятельности ООН и Совета безопасности на современном этапе.	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
Тема 4.2 Роль НАТО на международной арене	Содержание учебного материала Роль НАТО в современном мире.	2	OK 05

Тема 4.3 Вступление России в ВТО	Практическое занятие №6 Основные направления деятельности ЕС. Ставление единого мирового хозяйства.	2	OK 06 OK 07 OK 09 ЛР 2-8, 11, 16, 25
Раздел 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.		6	
Тема 5.1 Роль науки на рубеже веков	Содержание учебного материала Роль науки в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	2	OK 01 OK 02 OK 03
Тема 5.2 Культура как основной фактор в укреплении межнациональных отношений. Мировые религии	Содержание учебного материала Роль культуры как основного фактора в укреплении межнациональных отношений. Мировые религии.	2	OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
Тема 5.4 Язык как явление культуры	Практическое занятие №7. Мировые культуры.	2	OK 09 ЛР 2-8, 11, 16, 25
Раздел 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.		6	
Тема 6.1 Всеобщая декларация прав человека. Конвенция о правах ребенка	Содержание учебного материала Содержание и основные направления Всеобщей декларации прав человека (1948 г.) Конвенция о защите прав человека и основных свобод. Содержание и назначение	2	OK 01 OK 02, OK 03 OK 04, OK 05 OK 06
Тема 6.2 Правовые законодательные акты о защите национальных меньшинств	Содержание учебного материала Правовые законодательные акты о защите национальных меньшинств (Рамочная конвенция 1995 г.)	2	OK 07 OK 09 ЛР 2-8, 11, 16, 25
Самостоятельная работа. Подготовить сообщение по теме: Документы о правах человека.		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и обществознания.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Комплект учебной мебели:
ученические столы,
стулья,
преподавательский стол,
доска учебная.

Технические средства обучения:

мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран),
рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Обязательная литература

1. Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: учебник.- Изд.17.- М.: «Академия», 2017.

Дополнительная литература

8. Носкова, И. А. История: учебно-методическое пособие для подготовки к семинарским занятиям / И. А. Носкова ; под редакцией И. И. Турского. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 161 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83930.html>

9. Баранникова, Н. В. История: учебно-методическое пособие для СПО / Н. В. Баранникова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-4488-0313-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86137.html>.

10. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01272-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://new-prod.biblio-online.ru/bcode/434005>.

Электронные библиотеки:

7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>- Загл. с экрана.

8. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы оценки
<p>Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.</p> <p>Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.</p> <p>Знание основных процессов (интеграционных, политкультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;</p> <p>Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p>Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Контрольная работа Тестирование Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</p> <p>Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>	

Приложение 2.23

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Психология общения/ Социально-психологический практикум

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Психология общения/ Социально-психологический практикум

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Психология общения/ Социально-психологический практикум» является основной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

К 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального ЛР 4 конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 25 Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию

ЛР 32 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и ко-	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

	манды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	22
в т.ч. практической подготовки	2
практические занятия,	18
в т.ч. практической подготовки	18
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 1-12, 25, 32
	Психология общения как наука.	2	
	Понятие и сущность общения.	2	
Тема 1. Теоретические основы психологии общения	Общение как основа человеческого бытия и средство передачи накопленного опыта. Роль общения в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 1-12, 25, 32
	Содержание учебного материала	6	
	Классификация общения. Виды общения.	2	
	Функции общения: коммуникативная, познавательная, информационная, психологическая, креативная.	2	
Тема 2. Средства общения	Структура общения как взаимосвязь перцептивной, коммуникативной и интерактивной сторон	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 1-12, 25, 32
	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий		
Тема 3. Деловое общение	Практическое занятие (практическая подготовка): Деловая беседа. Деловые переговоры.	4	OK.02, OK.03, OK.04
	Содержание учебного материала	12	
	Практическая подготовка. Нравственные основы общения. Понятия этика и мораль.	2	

	Этические принципы делового общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	Средства делового общения. Деловое общение как процесс развития деловых контактов между людьми. Имидж как средство делового общения.	2	
	В том числе практических занятий	4	ЛР 1-12, 25, 32
	Практическое занятие (практическая подготовка): Формы делового общения. Фазы протекания деловой беседы. Анализ деловой беседы. Общая модель. Требования деловой этики к проведению деловых переговоров.	2	
	Практическое занятие (практическая подготовка): Культура делового спора. Дискуссия Полемика. Общая модель деловых переговоров. Искусство публичного выступления.	2	
	Самостоятельная работа «Средства делового общения» Деловое общение как процесс развития деловых контактов между людьми. Имидж как средство делового общения.	2	
Тема 4. Личность и индивидуальность	Содержание учебного материала	10	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	Приемы развития памяти и внимания.	2	
	Психические познавательные процессы: память, внимание.		
	Основные процессы и виды памяти. Свойства и виды внимания. Приемы развития внимания.	2	
	В том числе практических занятий	6	ЛР 1-12, 25, 32
	Практическое занятие (практическая подготовка): Приемы развития памяти и внимания.	2	
	Психические познавательные процессы: память, внимание. Основные процессы и виды памяти. Способы развития памяти. Приемы развития памяти.		
	Практическое занятие (практическая подготовка): Стресс. Управление эмоциями.	2	

	Эмоциональные состояния: аффект, собственно эмоции, чувства, настроения, стресс. Сфера эмоциональных проявлений личности.		
	Практическое занятие (практическая подготовка): Типы темперамента и их психологическая характеристика. Роль темперамента в деятельности человека.	2	
Тема 5. Личность и группа	Содержание учебного материала	8	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06 ЛР 1-12, 25, 32
	Взаимодействие в группе. Виды социальных групп. Коллектив. Модели и стадии развития коллектива	2	
	Модели и стадии развития коллектива. Основные черты конфликтной личности.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие (практическая подготовка): Конфликты. Пути преодоления конфликтных ситуаций. Психология конфликта и его функции. Виды конфликтов. Конструктивный и деструктивный конфликт. Причины возникновения конфликтных ситуаций. Схема развития конфликта. Основные черты конфликтной личности.	4	
	Самостоятельная работа		
	Ситуационные задачи: Лидерство в группе. Типы руководителей и стили руководства. Деловые качества современного руководителя.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: ученические столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Печатные издания

1. Шеламова, Г.М. Психология общения: учеб. пособие / Г.М. Шеламова. – М.: Академия, 2018. – 128 с.
2. Бороздина, Г.В. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М.: Юрайт, 2016. — 463 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433403>.

2. Маслова Т.А. Психология общения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Маслова Т.А., Маслов С.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 164 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85787.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433552>.

4. Абельская, Р. Ш. Психология общения для it-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12200-8 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1215-3 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447048> .

Электронные библиотеки:

9. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>- Загл. с экрана.

10. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Опрос (устный или письменный)</p> <p>Свободные опрос</p> <p>Индивидуальные практические задания</p> <p>Участие в творческих заданиях</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-</p>	<p>оценка решений ситуативных задач;</p> <p>решение тестовых заданий;</p> <p>выполнение практических работ;</p> <p>участие в творческих индивидуальных и групповых работах</p>

правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей специальности

Приложение 2.24

к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2-4 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является основной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального ЛР 4 конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохра-

нению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

ЛР 25 Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Знания	Умения
<i>OK 01</i>	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
<i>OK 04</i>	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	понимать тексты на базовые профессиональные темы
<i>OK 06</i>	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
<i>OK 10</i>		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	168
в том числе:	
теоретическое обучение	—
практические занятия, в т.ч. практической подготовки	138 86
самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2 курс

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	4
Раздел 1. Повторительный курс.		8	
Тема 1.1 Изучение иностранных языков.	<p>Практические занятия (практическая подготовка). Важность изучения иностранных языков. Английский язык – язык международного общения. Англоязычные страны. Части речи, члены предложения. Глаголы to be, to have.</p> <p>Модальные глаголы и их заменители. Введение новой лексики.</p> <p>Трудности в изучении иностранных языков. Предлоги. Порядок слов в предложении.</p> <p>Вопросительные предложения. Времена английского глагола. Тест по теме.</p>	8	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Раздел 2. Социокультурная сфера.		20	
Тема 2.1 Средства массовой информации	<p>Практические занятия (практическая подготовка). Роль средств массовой информации в жизни современного человека. Введение лексики по теме.</p> <p>Работа с текстом. Сложное дополнение.</p> <p>Перевод дополнительных текстов по теме. Лексико-грамматические упражнения.</p>	4	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 2.2 Охрана окружающей среды	<p>Практические занятия (практическая подготовка). Экологические проблемы современного мира. Введение новой лексики. Страдательный залог.</p> <p>Работа с текстом. Выполнение грамматических заданий</p>	4	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10

	Пересказ текста. Составление диалогов. Перевод дополнительных текстов		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 2.3 Техникум. Профессия.	Практические занятия. Лексические единицы по новой теме. Выбор профессии. Учеба в техникуме. Временные формы глагола. Работа по тексту. Обучение диалогической речи. Лексико-грамматические упражнения.	4	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 2.4 Компьютеры. Виды компьютеров и операционных систем.	Практические занятия. Введение новой лексики по теме. Чтение текста. Неличные формы глагола Работа по тексту. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Работа по тексту. Подготовка к пересказу. Контроль усвоения лексики. Обобщение изученного материала. Итоговое занятие	8	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Раздел 3. Профессионально-направленное содержание		34	
Тема 3.1. Компьютерная грамотность.	Практические занятия (практическая подготовка).. Введение лексики по теме «Компьютерная грамотность». Прошедшее простое время. Выполнение лексико-грамматических заданий. Введение лексики по теме. Чтение текста «Что такое компьютер?». Работа с текстом. Работа с текстом «Что такое компьютер?» Выполнение заданий по тексту. Работа с текстом «Применение компьютеров». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Контроль лексики	8	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25

	Чтение текста, ответы на вопросы. Обучение диалогической речи. Тест.		OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 3.2. Развитие микроэлектроники.	Практические занятия (практическая подготовка). Введение лексики по теме. Развитие микроэлектроники. Составление диалогов – телефонные разговоры.	6	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Развитие микроэлектроники. Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Электроника и микроминиатюризация. Работа с текстом. Подготовка к пересказу. Выполнение упражнений.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Суффиксы и префиксы прилагательных. Страдательный залог. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Тест. Перевод текстов.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 3.3. История создания компьютера.	Практические занятия (практическая подготовка). Первые вычислительные устройства. Введение лексики по данной теме. Чтение текста.	8	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Работа по тексту «Первые компьютеры» Активизация употребления новой лексики в разных видах речевой деятельности. Диктант. Работа по тексту. Причастие I – II. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Первые цифровые компьютеры. Отработка лексики. Инфинитив в функции обстоятельства и определения. Выполнение лексико-грамматических заданий. Обсуждение текста, подготовка к пересказу		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Работа по тексту «Четыре поколения компьютеров». Тест.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Практические занятия (практическая подготовка). Обработка информации и система обработки информации. Введение лексики по теме. Чтение текста «Обработка информации»		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 3.4. Обработка информации.	.Работа по тексту: перевод, лексико-грамматический анализ текста, ответы на вопросы. Неличные формы глагола	12	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Введение лексики по теме. Чтение, перевод, лексико- грамматический анализ текста		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Выполнение лексико-грамматических заданий. Активизация употребления лексики по теме.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Модальные глаголы. Выполнение лексико-грамматических заданий.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Повторение лексико-грамматического материала. Выполнение теста.		OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25

Тема 3.5		10	
Компьютерные системы	Практические занятия (практическая подготовка). Текст «Архитектура компьютерных систем». Введение лексики по теме. Суффиксы существительных.	2	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Работа по тексту. Выполнение упражнений. Причастие I и II, в функции обстоятельства.	2	
	Текст «Аппаратное и программное обеспечение» Введение новой лексики. Стадательный залог.	2	
	Работа по тексту. Выполнение теста.	2	
	Обобщение изученного материала. Итоговое занятие.	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашних заданий по разделам №1,2,3. Примерная тематика самостоятельной работы: Нужны ли нам компьютеры? История создания компьютера. Применение компьютеров.	10	
	Всего:	82	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

З курс

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	4
Раздел 1.Основной модуль.		34	
Тема 1.1 Функциональная организация компьютера	<p>Практические занятия (практическая подготовка).</p> <p>Текст «Функциональное устройство цифрового компьютера». Словообразовательные суффиксы.</p> <p>Работа с текстом. Степени сравнения прилагательных.</p> <p>Введение лексики по теме. Текст «Некоторые свойства цифрового компьютера» Синонимы.</p> <p>Работа по тексту. Упражнения. Выполнение теста.</p>	6	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.2 Запоминающее устройство	<p>Практические занятия (практическая подготовка).</p> <p>Текст «Запоминающее устройство». Введение новой лексики. Чтение, перевод.</p> <p>Работа по тексту. Выполнение лексико-грамматических упражнений.</p> <p>Введение новой лексики. Работа по тексту. Чтение, перевод. Упражнения.</p> <p>Контроль лексики.</p> <p>Чтение текста. Выполнение теста.</p>	6	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.3 Центральное процессорное устройство.	<p>Практические занятия (практическая подготовка).</p> <p>Лексические единицы по новой теме.</p>	6	OK 01 OK 04 OK 06

	Текст «Центральный процессор». Чтение и перевод. Работа по тексту. Причастный оборот. Лексико-грамматические упражнения. Лексические единицы. Текст . Чтение и перевод. Работа по тексту. Зависимый и независимый причастный оборот. Выполнение упражнений.		OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.4 Устройства ввода-вывода.	Практические занятия. Введение новой лексики по теме. Текст. Работа по тексту. Активизация употребления лексики по теме. Формы инфинитива. Упражнения. Введение новой лексики. Текст «Устройство ввода». Работа по тексту. Чтение, перевод, ответы на вопросы. Введение новой лексики. Текст «Устройство вывода. Принтеры». Чтение, перевод текста. Именительный падеж с инфинитивом.	4	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.5. Персональные компьютеры.	Практические занятия. Введение лексики по теме. Текст «Персональные компьютеры». Перевод сложносочиненных предложений. Работа с текстом: чтение, перевод, ответы на вопросы Введение лексики по теме. Текст «Использование персональных компьютеров». Чтение, перевод. Безличные предложения.	6	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.6 Компьютерное программирование	Практические занятия. (практическая подготовка). Текст «Компьютерное программирование». Введение лексики по теме. Чтение текста. Активизация употребления лексики по теме. Чтение, перевод, ответы на вопросы. Выполнение упражнений. Введение лексики по теме. Текст «Языки программирования». Чтение текста. Сослагательное наклонение. Упражнения.	6	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04

	Работа по тексту: перевод, Анализ текста, ответы на вопросы. Перевод условных сложно-подчиненных предложений.		OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Раздел 2. Профессионально-направленное содержание		10	
Тема 2.1 Компьютерные технологии в медицине.	Практические занятия. (практическая подготовка). Текст «Компьютерные технологии в медицине» Введение лексики по теме.	4	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Закрепление терминов по теме. Работа по тексту. Настоящее совершенное время. Выполнение лексико-грамматических заданий. Работа по тексту. Обучение диалогической речи.		
	Текст «Диагностическое оборудование». Отработка лексики по теме. Выполнение заданий.		
	Работа по тексту. Контроль лексики.		
Тема 2.2 Обучение с использованием компьютера.	Практические занятия. Текст «Обучение с использованием компьютера». Введение лексики по теме. Выполнение заданий по тексту. Страдательный залог.	4	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		
	Лексико-грамматические упражнения. Работа по тексту. Контроль лексики.		
	Грамматический материал. Обучение диалогической речи.		
	Обобщение изученного материала. Итоговое занятие		2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по разделу. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Компьютерные системы, Функциональная организация компьютера, Запоминающее устройство, Центральный процессор, Устройства ввода-вывода, Компьютерное программирование.		10
	Всего	54	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

4 курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Профессионально-направленное содержание		30	
Тема 1.1 Пиратство. Незаконное копирование.	Практические занятия. Текст «Пиратство». Термины по теме. Работа по тексту (вопросы, беседа) Местоимения. Лексико-грамматический анализ текста. Пересказ текста. Чтение текста. Контроль лексики.	8	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.2 Безопасность компьютерных программ.	Практические занятия. Термины по теме. Чтение текста. Работа по тексту. Работа по тексту. Составление диалогов. Лексико-грамматические упражнения. Неличные формы глагола. Выполнение заданий. Контроль усвоения лексики. Перевод текстов.	6	OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
Тема 1.3 Языки программирования.	Практические занятия. Текст «Языки программирования». Термины по теме. Лексико-грамматический анализ текста. Пересказ текста.	6	OK 01 OK 04 OK 06

	Работа по тексту. Контроль лексики.		OK 10 OK 01 OK 04 OK 06 OK 10 ЛР 1-12, 22, 25
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Выполнение зачетной работы	2	
		Всего	32
		Итого	168

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранных языков», оснащенный оборудованием:

Парти ученические, доска маркерная магнитная, стол двухтумбовый, стол ученический двухместный, стол ученический одноместный, стул деревянный, стул мягкий,

Наглядные средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий (таблицы, раздаточный материал),
коллекция словарей англо-русского языка,
учебная литература.

Технические средства обучения:

рабочее место преподавателя, ноутбук
с подключением к сети «Интернет», принтер

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Обязательная литература

4. Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие.- Ростов-на-Дону: «Феникс», 2017.
5. Бескоровайная Г.Т. Planet of English.- М.: «Академия», 2017.

Дополнительная литература

11. Радовель, В.А. Английский язык в сфере информационных технологий : практическое пособие / Радовель В.А. — Москва : КноРус, 2017. — 232 с. — ISBN 978-5-406-05532-8. — URL: <https://book.ru/book/920253>
12. Кузнецова Т.С. Английский язык. Устная речь. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Кузнецова Т.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.— 267 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87787.html>.— ЭБС «IPRbooks».
13. Краснопёрова Ю.В. Теоретическая грамматика английского языка [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО/ Краснопёрова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 75 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86151.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Электронные библиотеки и ресурсы:

11. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>- Загл. с экрана.
12. Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

13. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
14. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
15. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
16. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).
17. <http://900igr.net/prezentacija/anglijskij-jazyk/computer-systems-224353.html>
18. <https://kopilkaurokov.ru/angliiskiyYazik/presentacii/prizentatsiia-k-uroku-ustroistvo-komp-iutiera>
19. <http://www.myshared.ru/slides/1113925/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности 	<p>Тестирование Контрольная работа Текущий контроль: рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине.</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практического задания</p>

Приложение 2.25

*к программе по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Физическая культура / Адаптивная физическая культура

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2-4 курс

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
ОГСЭ.05 «Физическая культура / Адаптивная физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Физическая культура / Адаптивная физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, таба-

ка, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 18. Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 25. Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 30. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ЛР 31. Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
ОК 04		- основы здорового образа жизни;
ОК 06		- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
ОК 07		- средства профилактики перенапряжения.
ОК 08		
ЛР 1-3	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	
ЛР 5		
ЛР 7-9	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ЛР 18		
ЛР 25		
ЛР 30		
ЛР 31		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т.ч. практической подготовки	168
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практические занятия, из них практическая подготовка (ПП)	140 86
курсовый проект (работа)	-
самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2 курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Учебно-практические основы физической культуры	56	
Тема 1.1. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	4	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Упражнения, направленные на развитие физических качеств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	4	
	Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Специальные беговые упражнения (СБУ). Подвижные игры.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>изучить тему «Основные понятия и термины физической культуры»</i>	2	
Тема 1.2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала	14	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Легкоатлетические упражнения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	14	
	Экспресс-тесты по определению уровня физической подготовленности (начало и окончание учебного года): бег 30 м, прыжок в длину с места, челночный бег 3x10 м, 6-ти минутный бег, наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, подтягивание на высокой перекладине из виса (юноши), на низкой перекладине из виса лежа (девушки). Легкоатлетическая разминка. Специальные беговые упражнения легкоатлета. Спортивная ходьба. Высокий и низкий старт. Спринтерский бег. Бег на средние и длинные дистанции. Бег по прямой и виражу. Бег 30 м; 60 м; 100 м; 200 м; 500 м (девушки), 1000 м (юноши); 2000м (девушки), 3000м(юноши). Прыжки в длину (с места и разбега).	14	

	Метание мяча (в цель и на дальность). Метание гранаты 500 г (девушки), 700 г (юноши). Броски набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы. Выполнение контрольных нормативов по разделу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	<i>составить и выполнить комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики</i>	2	
	<i>изучить информацию официального сайта www.gto.ru, нормативы в соответствии с возрастом, технику выполнения упражнений</i>	2	
	<i>подготовиться к выполнению видов испытаний (тестов), входящих во Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)</i>	2	
Тема 1.3. Спортивные игры	Содержание учебного материала	22	ОК 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Технико-тактические двигательные действия спортивных игр (баскетбола и волейбола).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ, из них практическая подготовка	22 10	
	Баскетбол Перемещение по площадке: стойка игрока, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты. Техника владения мячом: ведение мяча; передачи мяча (двумя руками от груди, с отском от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку); ловля мяча (двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отском от пола); броски мяча по кольцу с места, в движении; финты. Техника защиты: вырывание мяча, выбивание, перехваты. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите. Групповые и командные действия игроков. Подвижные игры и эстафеты с элементами баскетбола. Двусторонняя игра. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по технике игры в баскетбол.	12	
	Волейбол (практическая подготовка) Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Расстановка игроков. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола. Подготовительные игры к волейболу: «Не дай мячу упасть», «Запятнай мяч», «Пионербол». Учебная игра. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по технике игры в волейбол.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Гимнастика	Содержание учебного материала	6	ОК 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25,
	Гимнастические упражнения.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	30, 31
	<p>Акробатические упражнения.</p> <p>Группировки: в приседе; сидя; лёжа на спине.</p> <p>Перекаты: вперёд; назад; в сторону.</p> <p>Кувырки: кувырки вперёд и назад. Вперёд: из упора присев; с шага; из стойки ноги врозь; с выпада и из горизонтального равновесия. Назад: из седа; из упора присев.</p> <p>Стойки: стойка на лопатках.</p> <p>Мосты: мост; мосты с различным положением ног и рук.</p>		
	<p>Вольные упражнения.</p> <p>Элементы собственно вольных упражнений. Положения: простые; с проявлением гибкости; равновесия. Движения: свободные; подскоки и прыжки; переходы; перемахи и круги ногами, элементы художественной или ритмической гимнастики (девушки).</p> <p>Комбинации вольных упражнений.</p> <p>Снарядная гимнастика.</p> <p>Юноши: висы и упоры на перекладине и параллельных брусьях. Упоры: на предплечьях, на руках, углом и др.</p> <p>Девушки: упражнения в равновесии на скамейке гимнастической. Разновидности ходьбы, прыжков, поворотов.</p> <p>Выполнение контрольных упражнений и нормативов по разделу.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	
	<i>закрепить и совершенствовать технику изучаемых акробатических упражнений</i>	2	
Тема 1.5. Туризм	Содержание учебного материала	6	ОК 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Основы спортивного туризма.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	6	
	Техника завязывания и применения основных узлов. Движение группы на маршруте: по пересеченной местности, по травянистым склонам. Организация переправ. Основы работы с компасом. Топографическая подготовка. Условные топографические знаки. Работа с картой. Ориентирование на местности по карте.	6	
	Выполнение контрольных заданий по разделу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>изучить особенности применения туристских узлов путем практического выполнения</i>	2	
Тема 1.6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Упражнения, направленные на развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	4	

	ка) Упражнения на точность и координацию движений. Упражнения для глаз. Упражнения для осанки. Упражнения, направленные на развитие статической силовой выносливости. Бег на длинные дистанции, прыжки через скакалку, упражнения на гимнастической скамейке; перенос скамейки слева направо; подъем туловища из положения сид на полу, на скамейке; прогибы из положения лежа на животе, жонглирование двумя теннисными мячами; ведение мяча пальцами рук; броски в цель на точность, верхняя передача (волейбол); поочередное отталкивание пальцами левой и правой руки от стены и др. Рекомендуемые виды спорта: легкая атлетика, волейбол, настольный теннис.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>составить профессиограмму и спортуограмму своей будущей профессиональной деятельности</i>	2	
	Промежуточная аттестация в конце каждого семестра зачет	4	
	Всего за 2 курс:	74	

3 курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Учебно-практические основы физической культуры		44	
Тема 1.1. Легкая атлетика	Содержание учебного материала Легкоатлетические упражнения. В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка) Экспресс-тесты по определению уровня физической подготовленности (начало и окончание учебного года): бег 30 м, прыжок в длину с места, челночный бег 3x10 м, 6-ти минутный бег, наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, подтягивание на высокой перекладине из виса (юноши), на низкой перекладине из виса лежа (девушки). Легкоатлетическая разминка. Специальные беговые упражнения легкоатлета. Спринтерский бег. Бег на средние и длинные дистанции. Бег по прямой и виражу. Бег 60 м; 100 м; 200 м; 800 м; 1000м; 2000м (девушки), 3000м (юноши).	10 10 10	ОК 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31

	<p>Эстафетный бег 4x100 м. Бег по пересеченной местности без учета времени. Прыжки в длину (с места и разбега). Метание мяча (в цель и на дальность). Метание гранаты 500 г (девушки), 700 г (юноши). Броски набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы. Выполнение контрольных нормативов по разделу.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>выполнить комплекс упражнений, направленный на развитие физических качеств легкоатлета (спринтера, стайера, прыгуна в длину, метателя и т.д., по выбору)</i>	2	
Тема 1.2. Спортивные игры	Содержание учебного материала	16	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Технико-тактические двигательные действия спортивных игр (баскетбола и волейбола).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ, из них практическая подготовка	16 8	
	Баскетбол Перемещение по площадке: стойка игрока, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты. Техника владения мячом: ведение мяча; передачи мяча (двумя руками от груди, с отском от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку); ловля мяча (двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отском от пола); броски мяча по кольцу с места, в движении; финты. Техника защиты: вырывание мяча, выбивание, перехваты. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите. Групповые и командные действия игроков. Подвижные игры с элементами баскетбола. Двусторонняя игра с самостоятельным судейством. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по технике игры в баскетбол.	8	
	Волейбол (практическая подготовка) Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Расстановка игроков. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Подготовительные игры к волейболу: «Не дай мячу упасть», «Запятнай мяч», «Пионербол». Подвижные игры с элементами волейбола. Учебная игра с самостоятельным судейством. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по технике игры в волейбол.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>выполнить комплексы упражнений специальной физической подготовки игрока (баскетболиста, волейболиста)</i>	2	

Тема 1.3. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	6	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Базовые упражнения атлетической гимнастики.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ,	6	
	из них практическая подготовка	4	
	Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами. Комплексы упражнений для акцентированного развития определенных мышечных групп. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количество повторений. Средства и методы развития силы, подбор веса отягощения, количества повторений. Акцентированное развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, выносливости и гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>выполнить комплексы упражнений общего воздействия, направленные на укрепление мышц и развитие физических качеств</i>	2	
	Содержание учебного материала	6	
	Гимнастические упражнения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
Тема 1.4. Гимнастика	Акробатические упражнения. Кувырки: кувырки вперёд и назад. Вперёд: из упора присев; длинный кувырок вперёд; кувырок прыжком. Назад: из седа; из упора присев. Стойки: стойка на лопатках; стойка на голове и руках (юноши). Перевороты: в сторону.	6	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Вольные упражнения. Элементы собственно вольных упражнений. Положения: простые; с проявлением гибкости; равновесия. Движения: свободные; подскoki и прыжки; переходы; перемахи и круги ногами, элементы художественной или ритмической гимнастики (девушки). Комбинации вольных упражнений. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по разделу.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	6	
	Упражнения, направленные на развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	6	
Тема 1.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31

	Упражнения на точность и координацию движений. Упражнения для глаз. Упражнения для осанки. Упражнения, направленные на развитие статической силовой выносливости. Бег на длинные дистанции, прыжки через скакалку, упражнения на гимнастической скамейке; перенос скамейки слева направо; подъем туловища из положения сед на полу, на скамейке; прогибы из положения лежа на животе, жонглирование двумя теннисными мячами; ведение мяча пальцами рук; броски в цель на точность, верхняя передача (волейбол); поочередное отталкивание пальцами левой и правой руки от стены и др. Рекомендемые виды спорта: легкая атлетика, волейбол, настольный теннис.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>изучить и выполнить комплекс упражнений профессионально-прикладной физической подготовки для специалистов по программированию и информационным технологиям</i>	2	
	Промежуточная аттестация в конце каждого семестра зачет	4	
	Всего за 3 курс:	56	

4 курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Учебно-практические основы физической культуры	28	
Тема 1.1. Легкая атлетика	Содержание учебного материала Легкоатлетические упражнения. В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка) Легкоатлетическая разминка. Специальные беговые упражнения легкоатлета. Спринтерский бег. Бег на средние и длинные дистанции. Бег по прямой и виражу. Бег 100м, 200 м, 800м, 1000м. Марш-бросок на дистанцию 2000 м (девушки), 3000 м (юноши). Эстафетный бег 4x400 м. Прыжки в длину (с места и разбега). Метание гранаты 500 г (девушки), 700 г (юноши). Броски набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы.	8 8	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31

	Выполнение контрольных нормативов по разделу. Самостоятельная работа обучающихся <i>подготовиться к выполнению видов испытаний (тестов), входящих во Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)</i>	4 4	
Тема 1.2. Спортивные игры	Содержание учебного материала	8	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Технико-тактические двигательные действия спортивных игр (баскетбола и волейбола).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Баскетбол Перемещение по площадке: стойка игрока, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты. Техника владения мячом: ведение мяча; передачи мяча (двумя руками от груди, с отском от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку); ловля мяча (двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отском от пола); броски мяча по кольцу с места, в движении; финты. Техника защиты: вырывание мяча, выбивание, перехваты. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра с самостоятельным судейством. Участие в судействе спортивных состязаний. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по технике игры в баскетбол.	4	
	Волейбол Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Расстановка игроков. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Учебная игра с самостоятельным судейством. Участие в судействе спортивных состязаний. Выполнение контрольных упражнений и нормативов по технике игры в волейбол.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	6	
	Базовые упражнения атлетической гимнастики.		
Тема 1.3. Атлетическая гимнастика	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	6	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гантелями, гирями (юноши), штангами. Комплексы упражнений для акцентированного развития определенных мышечных групп. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количество повторений. Средства и методы развития силы, подбор веса отягощения, количества повторений.	6	

	Акцентированное развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, выносливости и гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<i>выполнить комплексы упражнений общего воздействия, направленные на укрепление мышц и развитие физических качеств</i>	2	
Тема 1.4. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	6	OK 03, 04, 06, 07, 08 ЛР 1-3, 5, 7-9, 18, 25, 30, 31
	Упражнения, направленные на развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (практическая подготовка)	6	
	Упражнения на точность и координацию движений. Упражнения для глаз. Упражнения для осанки. Упражнения, направленные на развитие статической силовой выносливости. Бег на длинные дистанции, прыжки через скакалку, упражнения на гимнастической скамейке; перенос скамейки слева направо; подъем туловища из положения сед на полу, на скамейке; прогибы из положения лежа на животе, жонглирование двумя теннисными мячами; ведение мяча пальцами рук; броски в цель на точность, верхняя передача (волейбол); поочередное отталкивание пальцами левой и правой руки от стены и др. Рекомендуемые виды спорта: легкая атлетика, волейбол, настольный теннис. Выполнение контрольных тестов по разделу.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Промежуточная аттестация зачет /дифференцированный зачет	4	
	Всего за 4 курс:	38	
	Итого:	168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

спортивный комплекс:

- спортивный зал с вспомогательными помещениями (раздевалками и душевыми для юношей и девушек) и необходимым инвентарем и оборудованием для игровых видов спорта, занятий гимнастикой, атлетической гимнастикой (тренажёры, гантели, гири, штанги с комплектом различных отягощений);
- стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, включающий игровые площадки, беговые дорожки, яму для прыжков в длину с разбега, полосу препятствий, гимнастический городок.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература:

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2017. – 320 с.
2. Виленский М.Я. Физическая культура: учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. – Москва: КноРус, 2020. – 214 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07424-4. – URL: <https://book.ru/book/932719>.
3. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. – Москва: КноРус, 2020. – 256 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07522-7. – URL: <https://book.ru/book/932718>.
4. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. – 18-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 176 с.

3.2.2. Дополнительная литература:

1. Аллянов Ю.Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL:<https://urait.ru/bcode/448586>.
2. Быченков С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Быченков С.В., Везеницын О.В. – Электрон. текстовые данные– Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.– 122 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77006.html>. – ЭБС «IPRbooks».
3. Дворкин Л.С. Атлетическая гимнастика. Методика обучения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Дворкин. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 148 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11032-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/444015>.
4. Туревский И.М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.М. Туревский, В.Н. Бородаенко, Л.В. Тарасенко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 148 с. –

(Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11519-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/445464>.

5. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/448769>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	Демонстрация системных знаний в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека. Владение информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний.	Практические задания по работе с информацией. Домашние задания проблемного характера Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Владение техникой выполнения двигательных действий изучаемых разделов программы. Демонстрация навыков владения тактикой в спортивных играх. Выполнение контрольных упражнений не ниже установленных нормативов.	Наблюдение за выполнением практических заданий, их оценка. Тестирование (контрольное упражнение, норматив) в контрольных точках. Традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.

Приложение 3

к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

По специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Георгиевск, 2021

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», с учетом Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» и преемственности целей, задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. № 1547.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Георгиевский техникум механизации, автоматизации у управления»

Авторы-составители:

Сараева Г.Н.– и. о. заместитель директора по СВ.

Дядюк М.Н. – заместитель директора по УМР

Митюгова О.А. – преподаватель, председатель цикловой комиссии

Рекомендовано решением педагогического совета ГБПОУ ГТМАУ

Протокол № 1 от 14.06.2021

Содержание

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**
- 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**
- 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
- 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Краткая аннотация рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (далее Программа), разработана на основе:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);
- Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;
- Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г. № 37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»;
- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 113 «Об утверждении Типового положения об учебно-методических объединениях в системе среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (с изменениями на 09.04.2015);
- Примерной образовательной программы по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Программа направлена на решение проблем гармоничного вхождения выпускников специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в социальный мир и

налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Программа демонстрирует, каким образом преподаватели могут реализовать воспитательный потенциал их совместной с обучающимися деятельности. В центре Программы находится личностное развитие обучающихся в соответствии с ФГОС СПО, формирование у них системных знаний о будущей специальности, различных аспектах развития родного города, России и мира. Программа воспитания показывает систему работы с обучающимися в техникуме. Данная система содержит такие эффективные формы и методы, которые позволяют создать условия для воспитания достойного гражданина современного общества. Развитие системы воспитательной работы является не только желанием педагогического коллектива, но и объективной необходимостью.

Программа предусматривает организацию воспитательной работы по 6 основным направлениям: гражданско – патриотическое, культурно – творческое, спортивное и здоровьесберегающее, экологическое, профессионально – ориентирующее, бизнес – ориентирующее.

В Программе сформулирована цель воспитания, представлены виды воспитательной деятельности, формы, методы работы, технологии взаимодействия, условия и особенности реализации. Одним из результатов реализации Программы должно стать приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в современном обществе. Программа призвана обеспечить достижение обучающимися личностных результатов, указанных в ФГОС СПО:

- готовность к саморазвитию;
- мотивация к познанию и обучению;
- ценностные установки и социально-значимые качества личности;
- активное участие в социально-значимой деятельности.

Оценка результатов реализации Программы воспитания осуществляется по 2 направлениям: создание условий для воспитания обучающихся и эффективность проводимых мероприятий.

**1. Паспорт рабочей программы воспитания
для ГБПОУ Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
(далее – Программы воспитания)**

Название	Содержание
Наименование Программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки Программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2022–2026 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2026 года; Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547;
Цель Программы воспитания	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации Программы воспитания	на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев
Исполнители Программы воспитания	Координацию деятельности по реализации Программы осуществляет: Фенева Лариса Михайловна – директор ГБПОУ ГТМАУ Сараева Галина Николаевна – и.о.заместителя директора по социальным вопросам Акимович Сергей Александрович – заместитель директора по правовым вопросам Дядюк Марина Николаевна – заместитель директора по учебно-методической работе Касьяненко Ирэна Салаватовна – заместитель директора по учебной работе Педагогический коллектив Практическую работу осуществляют педагогический коллектив техникума: заведующие отделением, преподаватели, педагог-психолог, социальный педагог, руководители учебных групп, воспитатели общежития, библиотекарь, руководители кружков, творческих объединений и

	студий, спортивных секций, члены Студенческого совета, представители Родительского комитета, представители организаций – работодателей.
--	---

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции	ЛР 8

культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий 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.	ЛР 15
Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 18
Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 19
Использующий знания по финансовой грамотности, планирующий предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 20
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 21
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 22
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 23
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 24

Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать мобильные приложения и программное обеспечение ПК.	ЛР 26
Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛР 27
Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	ЛР 28
Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	ЛР 29
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 30
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 31
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
О.00 Общеобразовательный цикл	ЛР 1-19
ОУП.00 Общие учебные предметы	ЛР 1-19
ОУП.6.01 Русский язык	ЛР 1-19
ОУП.6.02 Литература	ЛР 1-19
ОУП.6.03 Иностранный язык	ЛР 1-19
ОУП.6.04 Математика	ЛР 1-19
ОУП.6.05 История	ЛР 1-19
ОУП.6.06 Физическая культура /Адаптивная физическая культура	ЛР 1-19
ОУП.6.07 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1-19
ОУП.6.08 Астрономия	ЛР 1-19
Индивидуальный проект	ЛР 1-19
ОУП.00 Учебные предметы по выбору	ЛР 1-19
ОУП.6.09 Родной язык	ЛР 1-19
ОУП.у. 10 Физика	ЛР 1-19
ОУП.у. 11 Информатика	ЛР 4, ЛР 10, 13, 14, 21, 23, 24
ОУП.00 Дополнительные учебные предметы	ЛР 1-19

ОУП.12 Основы общественных наук для технологического профиля	ЛР 1-19
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ЛР 1-19
ОГСЭ. 01 Основы философии	ЛР 4-8, 11-12, 13-19, 31
ОГСЭ. 02 История	ЛР 2-8, 11, 16, 25
ОГСЭ.03 Психология общения / Социально-психологический практикум	ЛР 1-12, 25, 32
ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 1-12, 22, 25
ОГСЭ.05 Физическая культура /Адаптивная физическая культура	ЛР 1-12, 31,32
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01 Элементы высшей математики	ЛР 1-12, 15, 32
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 1-12, 15, 31,32
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 1-12, 31, 32
ОП.00 Общепрофессиональный цикл	
ОП.01 Операционные системы и среды	ЛР 13-15, 17, 19, 21, 23-25
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	ЛР 13-15, 17, 19, 21, 23-25
ОП.03 Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии	ЛР 13-15, 17-18, 21-25, 27-28
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 13-15, 17-19, 21-25, 26, 27, 28
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 1-12, 16, 22, 25, 32
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1-12, 16, 25, 32
ОП.07 Экономика отрасли	ЛР 1-6, 8-10, 12, 13, 17, 20, 22
ОП.08 Основы проектирования баз данных	ЛР 21-25, 28, 29
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ЛР 10, 14, 22, 23, 29
ОП.10 Численные методы	ЛР 15, 31,32
ОП.11 Компьютерные сети	ЛР 13-15, 17, 19, 21, 23-25
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 1-6, 8-10, 12, 13, 17, 20, 22
ОП.13 Пакеты прикладных программ	ЛР 13-15, 17-18, 21-25, 26-29
ОП.14 Основы предпринимательства и финансовой грамотности	ЛР 1-6, 8-10, 12, 13, 17, 20, 22
ОП.15 Технические средства информатизации	ЛР 13-15, 17, 19, 21, 23-25, 29
ОП.16 Информационная безопасность	ЛР 13-15, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 28, 29
ОП.17 Компьютерная графика и Web-дизайн	ЛР 11, 13, 17, 18, 21- 25, 32
ПМ.00 Профессиональные цикл	
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
МДК.01.01 Разработка программных модулей	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
МДК.01.04 Системное программирование	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
УП.01 Учебная практика	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
ПМ.01.Э Экзамен (квалификационный)	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей	ЛР 13-16, 17-20, 21-25, 26-29, 32
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	ЛР 13-16, 17-19, 21-24, 26-29, 32
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ЛР 13-16, 17, 19, 21, 23-25, 24-28
МДК.02.03 Математическое моделирование	ЛР 13-16, 17, 19, 21, 23-25
УП.02 Учебная практика	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 1-12, 13-16, 17-20, 21-25, 26-29, 32
ПМ.02.Э Экзамен (квалификационный)	ЛР 1-12, 13-16, 17-20, 21-24, 26-29, 32
ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ЛР 1-12, 13-16, 17-20, 21-24, 27-29, 32
МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 27-29, 32
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 28, 29, 32
УП.04.01 Учебная практика	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 28-29, 32
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-26, 27-29, 32
ПМ.04.Э Экзамен (квалификационный)	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
ПМ.011. Разработка, администрирование и защита баз данных	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 28-29, 32
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	ЛР 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
УП.11.01 Учебная практика	ЛР 1-12, 13-16, 17-19, 21-25, 26-29, 32
ПП.11.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 1-12, 13-16, 17-20, 21-25, 26-29, 32
ПМ.11.Э Экзамен (квалификационный)	ЛР 1-12, 13-16, 17-20, 21-25, 26-29, 32
ГИА Государственная итоговая аттестация	ЛР 1-12, 13-16, 17-20, 21-25, 26-29, 30-32

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ**

РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой и осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;

- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Индикаторы	Качества личности
Гражданственность и патриотизм - отношение к своей стране	<ul style="list-style-type: none">- отношение к малой родине- чувство долга- правовая культура- сформированность гражданской позиции; - участие в волонтерском движении;- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
Толерантность, проявление терпимости к другим народам и конфессиям	<ul style="list-style-type: none">- способность к состраданию и доброта- терпимость и доброжелательность- готовность оказать помощь- стремление к миру и добрососедству- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
Уважение к труду - сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности	<ul style="list-style-type: none">- добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;- демонстрация интереса к будущей профессии- участие в исследовательской и проектной работе;- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

Показатели внутренней оценки качества условий, созданных для воспитания обучающихся, эффективности реализации рабочей программы воспитания и оценка результативности воспитательной работы отражены в таблице 1. Оценка результативности воспитательной работы.

Таблица 1. Оценка результативности воспитательной работы

№ п/п	Показатели качества и эффективности реализации программы	Единица изме- рения	Значение показателя учебной группы			
			на 1 курсе	на 2 курсе	на 3 курсе	на 4 курсе
1.	Раздел 1. Показатели качества созданных условий для воспитания обучающихся					
1.1.	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне области, города, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	ед.				
1.2.	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне колледжа, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	ед.				
1.3.	Количество творческих объединений в колледже, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	ед.				
1.4.	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в творческих объединениях от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
1.5.	Количество спортивных и физкультурно-оздоровительных секций и т.п. в колледже, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	ед.				
1.6.	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в спортивных секциях и т.п., от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
1.7.	Доля обучающихся, участвующих в работе студенческого совета, стипендиальной или др. комиссиях, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
1.8.	Доля обучающихся, принявших участие в анкетировании по выявлению удовлетворенностью качеством обучения и условиями образовательного процесса, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
1.9.	Доля родителей (законных представителей) обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности родителей обучающихся в учебной группе	%				
1.10.	Доля обучающихся, участвовавших в добровольном социально-психологическом тестировании на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, от общей численности обучающихся группы	%				
2.	Раздел 2. Показатели эффективности проведенных воспитательных мероприятий для профессионально-личностного развития обучающихся					

	ющихся					
2.1.	Доля обучающихся, не пропустивших ни одного учебного занятия по ненужительной причине от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
2.2.	Средний балл освоения ППССЗ по итогам учебного года (по всем обучающимся учебной группы по результатам промежуточной аттестации за зимнюю и летнюю сессии)	1,0-5,0 балл				
2.3.	Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
2.4.	Количество победителей, занявших 1, 2 или 3 место в предметных олимпиадах, из обучающихся учебной группы	чел.				
2.5.	Количество участников, выступивших с докладами на научно-практических конференциях, из числа обучающихся в учебной группе	чел.				
2.6.	Доля обучающихся, получающих именную стипендию, правительенную стипендию, стипендию Губернатора Ростовской области от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
2.7.	Доля обучающихся, получающих повышенную стипендию по результатам летней сессии от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
2.8.	Доля обучающихся, получивших оценку «отлично» и положительный отзыв работодателя по преддипломной практике от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-	-		
2.9.	Доля обучающихся, участвующих в региональном чемпионате WSR, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-			
2.10.	Доля обучающихся, получивших призовые места на чемпионатах WSR, от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-	-		
2.11.	Доля обучающихся, сдавших ДЭ на положительную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно), от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-	-		
2.12.	Доля обучающихся, сдавших ДЭ на «отлично» от общей численности обучающихся в учебной группе	%	-	-		
2.13.	Количество обучающихся в учебной группе, получивших в ходе ГИА оценку «неудовлетворительно»	чел.	-	-		
2.14.	Доля обучающихся, получивших дипломы, грамоты за участие в творче-	%				

	ских конкурсах, фестивалях, иных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе				
2.15.	Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в спортивных соревнованиях, ГТО и иных физкультурно-оздоровительных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
2.16.	Доля положительных отзывов работодателей по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов работодателей в учебной группе	%			
2.17.	Доля положительных отзывов родителей (законных представителей) обучающихся учебной группы по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов родителей учебной группы	%			
2.18.	Количество обучающихся учебной группы, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля	чел.			
2.19.	Количество обучающихся с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ в учебной группе	чел.			
2.20.	Количество правонарушений, совершенных обучающимися учебной группы за учебный год	ед.			
2.21.	Количество обучающихся, получивших травмы при проведении воспитательных мероприятий	чел.			

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников техникума, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде техникума и к электронным ресурсам.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, (далее Программа), разработана на основе:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);
- Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;
- Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г. № 37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»;
- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 янва-

ря 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 113 «Об утверждении Типового положения об учебно-методических объединениях в системе среднего профессионального образования»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (с изменениями на 09.04.2015);
- Примерной образовательной программы по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания техникум укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора техникума, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по УР, заместителя директора по СВ, непосредственно курирующего данное направление, педагога-психолога, педагога-организатора ОБЖ, социального педагога, руководителей физического воспитания, воспитателей общежития, руководителей групп, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Наименование должности	Кол-во штатных единиц	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор техникума	1	Несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместитель директора по учебной работе	1	Координация деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по СВ	1	Координация деятельности по реализации Программы воспитания
Заведующий отделением	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работы
Социальный педагог	1	Социальная помощь и поддержка обучающихся
Педагог-психолог	2	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса
Преподаватель	10	Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Классный руководитель (руководитель учебной группы)	2	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции
Преподаватель ОБЖ	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной

		функции.
Руководители физического воспитания	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции.
Воспитатели общежития	2	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции во внеучебное время

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники техникума, так и иные лица, обеспечивающие прохождения производственных практик, подготовку к чемпионатам WSR, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера, а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям Ворлдскиллс используются собственные ресурсы.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы техникум располагает следующими ресурсами: библиотеки с выходом в Интернет, актовый зал, спортивные залы со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, специальные помещения для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.).

Наименования	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории/ Мастерские	4	Оснащение по стандартам Worldskills для подготовки к проведению чемпионатов. Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Кабинеты, используемые для учебной деятельности	4	Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	1	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и

		художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Актовый зал	1	Проведение культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.
Спортивный зал	2	Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО; <ul style="list-style-type: none"> - наличие эффективной системы вентиляции; - обеспечение пожарной безопасности - нормальная освещенность; - соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам; - соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения; - наличие инвентаря и помещений для его хранения.
Тренажерный зал	1	Наличие спортивного оборудования и инвентаря
Кабинет педагога-психолога	2	Для работы психолого-педагогических и социологических служб
Кабинет социального педагога	1	Для работы психолого-педагогических и социологических служб

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и

мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, проекторы, МФУ и др.).

Система воспитательной деятельности техникума представлена на официальном сайте техникума <https://geo-tech.ru>

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

на период 2021-2024 г.

г. Георгиевск 2021 год

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации, в том числе «День города» и др.

а также **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках**.

№ п/п	Содержание и формы деятельности	Участники	Дата /сроки	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование мо- дуля
АВГУСТ							
1	ЦК классных руководителей групп	Руководите-ли групп	30.08.2021 11.00-12.00	Лекционный зал	Заместитель ди-ректора по СВ	ЛР 1-31	«Кураторство и поддержка»
2	Совещание: подготовка и проверка учебной документации, учебных мастерских к началу учебного года	преподавате-ли	31.08.2021 10.00-15.00	Лекционный зал	Заместитель ди-ректора УР, УР и ПМ	ЛР 1-31	«Взаимодействие с родителями», «Ку- раторство и под- держка», «Органи- зация предметно- эстетической сре- ды», «Правовое со- знание»
СЕНТЯБРЬ							
3	День знаний Линейка.	1курсы	01.09.2021 8.00-9.00	Прилегающая территория ГБПОУ ГТМАУ	Заместитель ди- ректора по СВ	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Куратор- ство и поддержка», «Учебное занятие», «Профессиональ- ный выбор», «Вза- имодействие с ро- дителями»
4	Классный час: знакомство с локальными нормативными актами и документами по организации учебного про-цесса:	1курсы	01.09.2021 10.00-11.00	Учебные кор- пуса №1,2, по ауд	Руководители групп, зав. отде- лениями	ЛР 1-12,14	«Кураторство и поддержка», «Пра- вовое сознание», «Учебное занятие»
5	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготов-	Обучающие- ся 1-3 курс	01.09.2021 12.00-12.45	Прилегающая территория к	Начальник СБ, зав. отделениями	ЛР 13-19, 22, 24, 25,	«Правовое созна- ние», «Учебное за-

	ки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)			учебным корп-пусам №1,2		29-31	нятие»
6	Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних.	Обучающиеся 1-3 курс	01.09-30.09.2021	Учебные корп-пуса №1,2, Актовый зал, по ауд	Заместитель директора по СВ, социальный педагог, педагог-психолог, руководители групп	ЛР 10, 16, 31	«Правовое сознание», «Учебное занятие»
7	Адаптационный курс для первокурсников, в том числе проживающих в общежитии	Обучающиеся 1 курса	01.09-30.09.2021	Учебные корп-пуса №1,2; студенческое общежитие №1,2	Заместитель директора по СВ, социальный педагог, педагог-психолог, руководители групп	ЛР 1-12, 13,18,25,31	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие», «Взаимодействие с родителями», «Организация предметно-эстетической среды», «Студенческое самоуправление»
8	Родительские собрания по учебным группам: 1 курсы ;	Родители обучающихся	1.09-15.09.2021	Учебные корп-пуса №1,2, Актовый зал, по ауд	Директор техникума, зам. директора по УР, Заместитель директора по СВ, зав.отделениями, социальный педагог, педагог-психолог, руководители групп	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»

9	Выявление обучающихся, относящихся к категории малоимущих, инвалидов формирование приказа о назначении социальной стипендии; детей-сирот и лиц из числа детей сирот, формирование приказа о постановке на полное гособеспечение	Обучающиеся 1-3 курс	До 05.09.2021, далее ежемесячно до 10 числа		Заместитель директора по СВ, социальный педагог	ЛР 1-12,14	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
10	Тематический классный час «День окончания Второй мировой войны»	2 курсы	02.09.2021	Учебные корпуса №1,2, Актовый зал, по ауд	Классные руководители	ЛР 1-12,16	«Кураторство и поддержка», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
11	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-3 курсы	03.09.2021	Учебные корпуса №1,2,3. ауд	Классные руководители	ЛР 1-12,16,25,31	«Правовое сознание», «Учебное занятие»,
12	Акция, посвященная Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-3 курсы	03.09.2021	ГГО	Классные руководители	ЛР 1-12, 16,25,31	«Правовое сознание», «Учебное занятие»,
13	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа	До 05.09.2021, далее постоянно		Социальный педагог	ЛР 14,15,18,31	«Кураторство и поддержка»,
14	Всероссийский день трезвости Встреча с сотрудниками правоохранительных органов по профилактике правонарушений, употребления	Обучающиеся 1-2 курсы	10.09.2021	Актовый зал,	Социальный педагог	ЛР 1-12,16,30	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Цифровая среда», «Правовое сознание»

	ПАВ.						
15	Плановый профилактический осмотр обучающихся	1 курсы	С 01.09. – 10.09.2021 далее постоянно		Социальный педагог	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
16	К 125 летию со дня рождения В.Л. Гончарова: - математический бой «Математика, физика и педагогика» -виртуальная экскурсия «Советский математик, педагог, физик, доктор физико-математических наук »	Обучающиеся 1-2 курсы	11 (24).09.2021	Учебные корпуса №1,2, читальные залы библиотек	Преподаватели математики, физики	ЛР 1-12	«Учебное занятие», «Цифровая среда»
17	Кураторские часы «Экстремизм – антисоциальное явление»	1-3 курсы	25.09.2021	Учебные корпуса №1,2,3. ауд	Классные руководители	ЛР 1-12, 16,25	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»
18	Родительские собрания «Профилактика экстремизма и терроризма, наркоупотребления и наркораспространения»	1 курсы	28.09.2021	Учебные корпуса №1,2,3. ауд	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12, 16, 25,30,31	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»,
19	День программиста	Обучающиеся 1-4 курсы	13.09.2021	Учебный корпус №1	Преподаватели спецдисциплин, руководители групп	ЛР 1-19, 21-25, 31	«Профессиональный выбор»
20	Заседание Студенческого совета	Обучающиеся 1-3 курсов	07.09.2021 Далее ежемесячно, первая неделя	Актовый зал	Воспитатель	ЛР 1-12, 13,31	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Студенческое самоуправление
21	Информационные методические совещания по темам,	1 курсы	21.09.2021	Лекционный зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12, 16,25	«Кураторство и поддержка»

	касающимся профилактики экстремизма и терроризма, наркоупотребления и наркораспространения						
22	Конкурс эссе, посвященных Дню города	1 курсы	26.09.2021	Он - лайн	Классные руководители	ЛР 1-12, 16	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»,
23	Спортивный флешмоб (зарядки)	2 курсы	20.09.2021 – 25.09.2021	ГБПОУ ГТМАУ	Руководитель ФВ	ЛР 1-12,30	«Кураторство и поддержка»,
24	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	2 курсы	23.09.2021	Учебный корпус	Классные руководители	ЛР 1-12, 16	«Кураторство и поддержка», «Учебное занятие»,
25	Инструктаж по технике безопасности	1 курсы	29.09.2021	Учебные корпуса, аудитории	Начальник СБ	ЛР 1-12, 13, 16	Учебное занятие»
26	Социально- психологическое тестирование, направленное на профилактику незаконного потребления обучающимися наркотических средств и психотропных веществ	1 курсы	Сентябрь – октябрь 2021	Учебные корпуса, аудитории	Педагоги - психологи	ЛР 1-12, 13	Учебное занятие», «Правовое сознание»
27	Заседание Совета по профилактике и предупреждению правонарушений	Обучающиеся, преподаватели	27.09.2021, далее ежемесячно, последняя неделя месяца	Актовый зал	Заместитель директора п ПВ	ЛР 1-12, 13,16,27	«Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения», «Правовое сознание»

28	Неделя безопасности дорожного движения: - Викторина «Знаю и соблюдаю» - Встреча с сотрудником ОГИБДД г. Георгиевска «Я езжу по правилам» - Акция «Мы должны уважать дорогу, чтобы дорога уважала нас!»	Обучающиеся 1-2 курсы 3 курсы 1-3 курсы	23-29.09.2021	Актовый зал	Заместитель директора по ПВ	ЛР 1-12, 16	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
29	День Интернета в России. Интеллектуально-развлекательные мероприятия.	Обучающиеся 1-4 курсы	30.09.2021	Учебные корпуса № 1, 2	Преподаватели информатика	ЛР 1-19, 21-25, 31	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
ОКТЯБРЬ							
30	День пожилых людей	2-3 курсы	02.10.2021	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12, 16	«Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения»
31	День Учителя	1-2 курсы	05.10.2021	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-эстетической среды», «Студенческое самоуправление»

32	Встречи- беседы с представителями ОВД СК	2 курсы	13.10.2021	Учебные корпуса, аудитории	заместитель директора по ПВ	ЛР 1-12 , 16	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
33	Всероссийский открытый урок «День гражданской обороны».	Обучающиеся 1-3 курсы	04.10.2021	Учебные корпуса, аудитории	Преподаватель ОБЖ	ЛР 1-12, 16	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Организация предметно-эстетической среды», «Учебное занятие», «Правовое сознание»
34	Классные часы, посвящённые празднованию Дню профтеобразования (беседы «Из истории профтехобразования», «Под крышей дома твоего...», встречи с выпускниками техникума, ветеранами труда и др.) «Семья - это то, что с тобою всегда».	Обучающиеся 1-3 курсы	07.10.2021	Учебные корпуса, аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12, 16,17	«Кураторство и поддержка», «Профессиональный выбор», «Цифровая среда»
35	День памяти жертв политических репрессий	1 курсы	15.10.2021	Учебные корпуса, аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Цифровая среда»

36	Праздник «Посвящение в студенты»	Обучающиеся 1 курс	01.09.2021 9.00-10.00	Актовый зал	Воспитатель, классные руководители	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
37	Лекция для обучающихся на тему: «Профилактика употребления снюса»	Обучающиеся 2-3 курсы	26.10.2021	Учебные корпуса, аудитории	Педагог-психолог, социальный педагог, врач-нарколог	ЛР 1-12, 30	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
38	Лекция для обучающихся на тему: «Профилактика табакокурения (сигареты, в т.ч. кальян, веселящий газ, спайковые группы)»	Обучающиеся 1,3 курсы	27.10.2021	Учебный корпус №1, 2,	Педагог-психолог, социальный педагог, врач-нарколог	ЛР 1-12, 30	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
39	Неделя безопасности в сети Интернет: - Классные часы «День интернета»; - Всероссийский Урок безопасности в сети интернет.	Обучающиеся 1-3 курсов	25-31.10.2021	Учебный корпус №1, 2,	Классные руководители	ЛР 1-12,	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
40	Круглый стол с работодателями «Требования к обучающимся при прохождении практики»	Обучающиеся 3 курсов	29.10.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Заместитель директора по УР и ПМ, классные руководители	ЛР 1-12,17,22,25	«Профессиональный выбор»
41	Трудовые субботники и десанты; благоустройство, оформление, озеленение учебных аудиторий, рекреации	Обучающиеся 1-3 курсов	В течении месяца	Территория ГБПОУ ГТМАУ	Классные руководители	ЛР 1-12,31	«Ключевые дела ПОО», «организация предметно-эстетической среды»
НОЯБРЬ							
42	День народного единства	1 курс	04.11.2021	ГГО	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12,17,27	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая

							среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
44	Интеллектуальная игра «День народного единства»	1 курс	04.11.2021	ГБПОУ ГТМАУ	Председатели ПЦК	ЛР 1-12,17,27	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
45	День правовой помощи	3 курс	20.11.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Преподаватели спец дисциплин	ЛР22,17	«Правовое сознание», «Учебное занятие»
46	День матери	1 курс	25.11.2021	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление»
47	Экскурсии на производстве и организациях	2-3 курсы	В течение месяца	Производство ГГО	Заместитель директора по ПП	ЛР 1-12,17,22	«Правовое сознание», «Учебное занятие» «Профессиональный выбор»
48	Ежегодный всероссийский экологический диктант	1-2 курсы	14.11. - 18.11.2021	Лекционный зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12,31	«Ключевые дела ПОО», «организация предметно-эстетической среды»
49	Виртуальная выставка «200-летие со дня рождения Ф.М. Достоевского»	Обучающиеся 1-2 курсы	11.11.2021	Он - лайн	Библиотекарь	ЛР 1-12	«Цифровая среда»
50	Круглый стол «Создай свой бизнес»	2-3 курсы	17.11.2021	Актовый зал	Преподаватели спец дисциплин	ЛР 1-12,17,22,20	ЛР 1-12
51	Международный день толерантности. Неделя толерант-	Обучающиеся 1-3 курсов	15-21.11.2021	Учебный корпус №1, 2,	Классные руководители	ЛР 1-12,13,27,31	«Ключевые дела ПОО», «Куратор-

	ности			аудитории			ство и поддержка», «Учебное занятие»
52	Лекция для обучающихся на тему: «Правовая ответственность несовершеннолетних»; «Всероссийский день правовой помощи детям»	Обучающиеся 1-2 курсы	19.11.2021	Учебный корп- пус №1, 2, аудитории	Социальный пе-дагог, уполномоченный по пра-вам ребёнка	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Уче-бное занятие»
53	Акция День отказа от куре-ния	Обучающиеся 1-3 курсов	19.11.2021	Учебный корп- пус №1, 2, аудитории	Социальный пе-дагог, педагог -психолог	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенче-ское самоуправле-ние»
54	Информационный час, по-священный Дню прав ребенка (Конвенция о правах ре-бенка)	Обучающиеся 1-2 курсов	22.11.2021	Учебный корп- пус №1, 2, аудитории	Руководители групп	ЛР 1-12	«Учебное занятие»
55	«Неделя правовых знаний» - Лекция для обучающихся на тему: - «Межнациональное согла-сие и гармонизация межэт-нических отношений «Мно-гонациональный Донской край»; - «Профилактика вовлечения обучающихся в деструктив-ные организации, массовые драки» - Конкурс социальных пла-катов приуроченных к неде-ле профилактики «Неделя правовых знаний»	Обучающиеся 1-3 курсов 1-2 курсов	23-30.11.2021 23.11.2021 24.11.2021	Актовый зал	Руководители групп, социаль-ный педагог Педагог- психолог Социальный пе- дагог	ЛР 1-12	«Правовое созна- ние»

		1-2 курсов	30.11.2021				
56	Собрание студентов 3 курса для проведения инструктажа по требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности при прохождении производственной практики	Обучающиеся 3 курсов	29.11.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Заместитель директора по УР и ПМ, Начальник СБ	ЛР 1-12, 25	«Профессиональный выбор»
ДЕКАБРЬ							
57	Фотоконкурс «Мои первые шаги в профессию»	1-2 курсы	В течение месяца	Он - лайн	Руководитель волонтерского отряда	ЛР 1-12, 17,22	«Профессиональный выбор» «Цифровая среда»,
58	Всемирный день борьбы со СПИДом. Участие во Все-российском тестировании	Обучающиеся 1-3 курсов	01.12.2021	Он - лайн	Классные руководители, социальный педагог	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
59	Конкурс плакатов, посвященный здоровому образу жизни «Мы выбираем жизнь» (посвященный Всемирному Дню борьбы со СПИДом)	Обучающиеся 1-2 курсов	01.12.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Классные руководители, социальный педагог	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
60	Умей сказать «нет»! цикл психологических бесед-тренингов по профилактике зависимостей	Обучающиеся 1 курса	01-07.12.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Педагоги - психологи	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»
61	Уроки мужества День неизвестного солдата. Возложение цветов к памятникам по-	Обучающиеся 1-3 курсов	02.12.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»

	гибших						
62	Уроки доброты День добровольца (волонтёра)	Обучающиеся 1 курсов	03.12.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Социальный педагог, студенческий совет	ЛР 1-12, 13,33	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
63	Флешмоб, посвященный дню волонтера в России	Обучающиеся 1-2 курсов	03.12.2021	Он-лайн	Социальный педагог, студенческий совет	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
66	День рождения техникума;	1 курсы	05.12.2021	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
65	День Конституции Российской Федерации	1 курсы	12.12.2021	Актовый зал	Классные руководители	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание
66	Конституционный диктанта	1 -3 курсы	12.12.2021	Он-лайн	Классные руководители	ЛР 1- 12	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание
67	День принятия декрета о суде (День работников суда) Деловая игра «В руках фемиды»	Обучающиеся 1-3 курсов	05.12.2021	Актовый зал	Преподаватели спец дисциплин	ЛР 17,22	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание
68	Конкурс рисунков и плакатов, посвященный Международному Дню борьбы с коррупцией	Обучающиеся 1-2 курсов	07-11.12.2021	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Социальный педагог, руководители групп	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Правовое сознание»
69	Круглый стол, посвященный Международному Дню борьбы с коррупцией	Обучающиеся 1-3 курсов	09.12.2021	Актовый зал	Социальный педагог, студенческий совет	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание»

70	Встреча с инспектором ОПДН «Знай и соблюдай»	Обучающиеся 1-3 курсов	13.12.2021	Актовый зал	Социальный педагог, инспектор ОПДН	ЛР 1-12	«Правовое сознание», «Кураторство и поддержка»
----	--	------------------------	------------	-------------	------------------------------------	---------	--

ЯНВАРЬ

71	Новый год	1-2 курсы	13.01.2022	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
72	«Татьянин день» (праздник студентов)	1-2 курсы	25.01.2022	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
73	День снятия блокады Ленинграда	1 курсы	22.01.2021	Он - лайн	Классные руководители	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Правовое сознание» направление
74	Акция «Всемирный день азбуки Брайля»	Обучающиеся 1-2 курсов	04.01.2022	Г.Георгиевск	Социальный педагог	ЛР 1-13, 16	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения»
75	Лекция для обучающихся на тему: «Социальные сети, интернет безопасность»	Обучающиеся 1-3 курсов	13.01.2022	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12, 23	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
76	Лекция для обучающихся на тему: «Социальные сети, интернет безопасность»	Обучающиеся 1-4 курсов	13.01.2022	Учебные корпуса № 1,2, по ауд	Классные руководители	ЛР 1-13, 16	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
77	Классные часы, посвященные проблемам экологии, в том числе о раздельном сборе	Обучающиеся 1-3 курсов	20.01.2022	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12,31	«Правовое сознание», «Учебное занятие»

	мусора						
78	Информационный час: - Международный день памяти жертв Холокоста.	Обучающиеся 1-2 курса	28.01.2022	Актовый зал	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО»
79	Работа с Социальными партнерами: поиск новых баз практик, заключение договоров по организации и проведение практики	Обучающиеся 1-3 курс	В течении месяца		Заведующий практикой, специалист по практическому обучению и трудоустройству выпускников	ЛР 1-12, 25	«Профессиональный выбор»

ФЕВРАЛЬ

80	Месячник оборонно-массовой и гражданско-патриотической работы «Несокрушимая и легендарная». Уроки мужества в группах 1-4-х курсов	Обучающиеся 1-3 курсов	В течение месяца		Руководитель ФВ, преподаватель ОБЖ	ЛР 1-12,17	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения»
81	Лекция для обучающихся на тему: «Профилактика сквернословия», приуроченная к Всемирному дню борьбы с ненормативной лексикой.	Обучающиеся 1-2 курсов	01.02.2022	Он - лайн	Заместитель директора по СВ	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление», «Правовое сознание», «Учебное занятие», «Цифровая среда»
82	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Круглый стол «Они отстояли Родину»	Обучающиеся 1-2 курсов	02.02.2022	Актовый зал	Классные руководители	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
83	Акция волонтёрского отряда «Всемирная data борьбы против рака»	Обучающиеся 1-3 курс	04.02.2022	Он - лайн	воспитатель	ЛР 1-12	«Молодёжные общественные объединения», «Клю-

							чевые дела ПОО»
84	Лекция для обучающихся на тему: «Профилактика зависимости от спиртосодержащих напитков и энергетиков»»	Обучающиеся 2-3 курс	07.02.2022	Актовый зал	Социальный педагог	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные объединения»
85	Конкурс мультмейдийных презентаций обучающихся по формированию и укреплению здоровья, пропаганде здорового образа жизни	Обучающиеся 1-2 курсов	В течение месяца	Он - лайн	Информационный отдел Классные руководители	ЛР 1-12, 16	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
86	Лекторий «Здоровый образ жизни» совместно с городским наркодиспансером; - акция День отказа от курения; -конкурс плакатов, посвященный здоровому образу жизни «Мы выбираем жизнь»	Обучающиеся 1-2 курсов	09.02-16.02.2022	Он - лайн	Информационный отдел Педагоги - психологи	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО»
87	Классные часы с дискуссиями об общечеловеческих ценностях, обсуждение вопросов семейных ценностей и традиций, о любви, верности и уважении мнения другого человека	Обучающиеся 1-3 курса	10.02.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12, 33	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
88	Урок мужества, посвященный Дню вывода советских войск из Афганистана	Обучающиеся 1-2 курсов	15.02.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»
89	Акция «Письмо солдату»	Обучающие-	17.02.2022	Актовый зал	Классные руко-	ЛР 1-12, 17	Ключевые дела

		ся 1-2 к Обу-чающимися 1-2 курс курсов			водители		ПОО»
90	Тематический классный час, посвященный Международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом.	Обучающие-ся 1-2 курсов	24.02.2022	Учебный кор-пус №1, 2, аудитории	Классные руко-водители Педагоги - психологи	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО»
91	«Мой разум – основы поведения, а мое сердце – мой закон» – вечер встречи с инспектором ОПДН	Обучающие-ся 1-2 курсов	25.02.2022	Учебный кор-пус №1, 2, аудитории	Классные руко-водители Социальный педагог	ЛР 1-12	«Правовое сознание»

МАРТ

92	Международный женский день - «А, ну-ка, девушки!»; - праздничный концерт «Вновь опять наступила весна!»	Обучающие-ся 1-2 курсов	04.03.2022 07.03.2022	Актовый зал	Заместитель ди-ректора по СВ	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Взаимодействие с родителями», «Организация предметно-эстетической среды»
93	День открытых дверей ГБПОУ ГТМАУ	2-3 курсы	18.03.2022	Актовый зал	Заместитель ди-ректора по СВ	ЛР 1-12, 17,22	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Молодёжные общественные
94	День воссоединения Крыма с Россией - тематические классные часы «Крым наш»;	2-3 курсы	18.03.2022	Учебный кор-пус №1, 2, аудитории	Преподаватели истории	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Взаимодей-

	- Флешмоб, посвященный воссоединению Крыма и России «Единая моя страна»; - виртуальные экскурсии по Крымскому полуострову						ствие с родителями», «Организация предметно-эстетической среды»
95	Участие в движении WorldSkills	2-3 курсы	В течение месяца	Учебные мастерские	Преподаватели спец дисциплин	ЛР 1-12, 17,22	Профессионально ориентирующее направление
96	Неделя математики	Обучающиеся 1-2 курс	14-20.03.2022	Учебный корпус №1,2,	Преподаватели математики	ЛР 1-13, 16, 19	«Учебное занятие»
97	Неделя профилактики психоактивных веществ «Независимое детство»: - Всемирный день борьбы с наркотиками и наркобизнесом». Акция «Сообщи, где торгуют смертью» - Профилактические беседы с участием врача-нарколога «Мы выбираем здоровье!»	Обучающиеся 1-2 курсов	01.03. 08.03.2022 –	Актовый зал	Социальный педагог Педагоги - психологи	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Молодежные общественные объединения», «Правовое сознание», «Взаимодействие с родителями»
98	Тематические классные часы на темы здорового образа жизни на темы: - «Здоровое питание», - «Значение сна», - дискуссии о правилах безопасности на дорогах, без-	Обучающиеся 1-2 курсов	01.03. 08.03.2022 –	Актовый зал	Социальный педагог Педагоги - психологи	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО»

	опасности в быту						
99	Лекция для обучающихся на тему: «Негативные эмоциональные проявления»	Обучающиеся 1-2 курсов	24.03.2022	Актовый зал	Социальный педагог Педагоги - психологи	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
10	Классный час «Социальные проблемы современной молодёжи» для обучающихся 1-2 х курсов.	Обучающиеся 1-2 курсов	27.03.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
101	Собрание студентов 3 курса для проведения инструктажа по требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности при прохождении производственной практики	Обучающиеся 3 курсов	28.03.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Заместитель директора по УР и ПМ, Начальник СБ	ЛР 1-12, 25	«Профессиональный выбор»
102	Анкетирование обучающихся по вопросам здорового образа жизни и удовлетворённостью качеством обучения и условиями образовательного процесса	Обучающиеся 1-2 курсов	В течении месяца	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Руководители групп, педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
АПРЕЛЬ							
103	Спортивно-оздоровительный праздник «Неделя здоровья»	Обучающиеся 1-3 курсов	04-09.04.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Руководители физического воспитания	ЛР 1-12,32	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
104	День здоровья	1 курсы	07.04.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Руководители физического воспитания	ЛР 1-12,32	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
105	День космонавтики	2 курсы	14.04.2022	Учебный кор-	Классные руко-	ЛР 1-12	«Ключевые дела

				пус №1, 2, аудитории	водители		ПОО», «Учебное занятие»
106	Лекция на тему: «Риски подросткового возраста»	родители и законные представители	22.04.2022	Учебный корпус №1, 2, аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
107	Заключение договоров на организацию, проведение практики и дальнейшего трудоустройство выпускников	Преподаватели	25-30.04.2022	-	Зав.практикой, специалист по практическому обучению и трудоустройству выпускников	ЛР 1-12, 1?22,27	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка»
108	Международная дата памяти о чернобыльской катастрофе «Выженная земля» видеолекторий	Обучающиеся 1-3 курсов	26.04.2022	Учебный корпус №1,2, по ауд	Педагог-организатор ОБЖ Ильшенко Н.Н., преподаватели ОБЖ, БЖ	ЛР 1-12, 31	«Учебное занятие», «Цифровая среда»
109	Встреча представителя духовенства с обучающимися техникума. - Православные пасхальные традиции - «Пасхальный мастер – класс»	Обучающиеся 1 – 3 курса, родители и законные представители	28.04.2022	Учебный корпус №1,2,	Руководители групп, преподаватели спецдисциплин	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями», «Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»

МАЙ

110	Участие в городских праздничных мероприятиях «Праздник весны и труда»	Обучающиеся 1-3 курсов	01.05.2022	Г. Георгиевск	Руководитель отдела по В и СР	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО»
111	Всероссийская акция «ДиктантПобеды»	1-2 курсы	04.05.2022	Учебный корпус №1,2, по ауд	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»
112	День Победы	1-3 курсы	06.05. –	ГГО Г. Геор-	Заместитель ди-	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела

			09.05.2022	гииевск	ректора по СВ		ПОО»	
113	Кураторские часы, посвященные Дню Победы	1-3 курсы	06.05. – 09.05.2022	Г. Георгиевск	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»	
114	Акция «Бессмертный полк»	1-3 курсы	06.05. – 09.05.2022	Г. Георгиевск	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»	
115	Городская акция «Свеча Памяти»	1-3 курсы	06.05. – 09.05.2022	Г. Георгиевск	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»	
116	Акция «Георгиевская ленточка»	1-3 курсы	06.05. – 09.05.2022	Г. Георгиевск	Руководитель волонтерским отрядом	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»	
117	Флешмоб «День Победы»	1-3 курсы	06.05. – 09.05.2022	Г. Георгиевск	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»	
118	Посещение музея	1 курсы	06.05. – 09.05.2022	Музей ГГО	руководитель волонтерским отрядом	ЛР 1-12, 17	«Ключевые дела ПОО»	
119	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся курсов	1-2	24.05.2022	Учебный корпус №1,2	Преподаватели русского языка и культуры речи, библиотекарь	ЛР 1-12	«Учебное занятие», «Цифровая среда»
120	День призывника	1-2 курсы	07.05.2022	Г. Георгиевск	Г. Георгиевск	ЛР 1-12,17	«Ключевые дела ПОО»	
121	Тематический классный час «День российского предпринимательства»	Обучающиеся курсов	1-3	26.05.2022	Учебный корпус №1,2	Зав.практикой, специалист по практическому обучению и трудоустройству выпускников, Руководители групп	ЛР 1-12	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка»
122	Акция, посвящённая Всемирному дню без табака смени сигарету на конфету.	Обучающиеся курсов	1-3	31.05.2022	Учебный корпус №1,2	Социальный педагог	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО»

123	Сбор предварительных данных с выпускной группы о дальнейшем трудоустройстве, обучении в Вузах	Обучающиеся курса	3	В течение месяца	Учебный корпус №1,2 аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12, 17	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка»
-----	---	-------------------	---	------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------	--

ИЮНЬ

124	Пушкинский день России: - Книжно-иллюстративная выставка литературы «Отечество он славил и любил»; - Информационно-просветительская акция «С Днем рождения, Александр Сергеевич!»; - Квест для обучающихся «Загадки произведений А.С. Пушкина»	Обучающиеся курсов	1-2	06.06.2022	Учебный корпус №1,2 аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
125	День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны (1941г.). Минута молчания «Свеча памяти». Уборка воинских захоронений.	Обучающиеся курсов	1-3	20-22.06.2022	Учебный корпус №1,2 аудитории	Классные руководители	ЛР 1-12,17	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
126	День молодежи, участие в городских мероприятиях	Обучающиеся курсов	1-3	27.06.2022	ГГО	Руководитель волонтерским отрядом	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
127	«Большая перемена»	1-2 курсы				Преподаватели спец дисциплин	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда»
128	Торжественное вручение дипломов выпускникам 2022 г. Праздничная программа «До	Выпускники, родители		30.06.2022	Актовый зал	Классные руководители	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенче-

	свидания, выпускник!»						ское самоуправление»
ИЮЛЬ							
129	День семьи, любви и верности. Конкурс видеопрезентаций своей семьи «Моя семья моя опора»	Обучающиеся 1-3 курсов, родители	01-08.07.2022	Он-лайн через официальную страничку ВК	Социальный педагог	ЛР 1-12	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
130	Экскурсии на производстве и организациях	2 курсы	По графику	ГГО	Заместитель директора по ПП	ЛР17,22,25	Профессионально ориентирующее направление
131	Участие в деятельности летних трудовых отрядов детей и молодежи	1-2 курсы	По графику	-----	Руководитель студенческих отрядов	ЛР 17,19,20	Профессионально ориентирующее направление
132	Проведение анкетирования родителей по итогам учебного года.	родители	По графику	Он-лайн, через электронную форму сайта	Социальный педагог, педагог-психолог, руководители групп	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
133	Проведение индивидуальных консультаций родителей с психологом и социальным педагогом по вопросам по вопросам толерантности, нравственного выбора, предупреждения асоциальных проявлений	родители	По графику	Он-лайн	Социальный педагог, педагог-психолог, руководители групп	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»

Фенева
Лариса
Михайловна

Подписано цифровой
подписью: Фенева
Лариса Михайловна
Дата: 2021.06.14
11:14:22 +03'00'