

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.05 ИНФОРМАТИКА**

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Профиль: естественно-научный

р.п. Красные Баки
2023 г.

Рабочая программа общеобразовательного предмета составлена на основе требований:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

2. ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.06.2014 (с изменениями и дополнениями);

3. ФГОС СОО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями);

3. ФОП СОО утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. N 371;

с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Обществознание утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 года.

Разработчик(и): А.С. Патрунина, преподаватель

Рассмотрено и одобрено предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол №11 от 13.06. 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательный предмет «Информатика» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:

1.2.1. Цели учебного предмета

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС СОО

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие ¹	Дисциплинарные (предметные) ²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В результате изучения информатики у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:	- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	1) гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;	- владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
ПК 1.4. Осуществлять расчеты с потребителями за предоставленные услуги	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; 2) патриотического воспитания: ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; 3) духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентирясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;	- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий; - владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с

	<p>4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;</p> <p>5) физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>6) трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>7) экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности,
--	---	--

	<p>8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной)
--	---	--

		<p>цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде; - умение организовывать личное
--	--	--

		информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
--	--	--

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p align="center">ЛР 5</p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию ЛР 6 в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p align="center">ЛР 6</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>	<p align="center">ЛР 13</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.</p>	<p align="center">ЛР 18</p>
<p>Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p>	<p align="center">ЛР 19</p>
<p>Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д</p>	<p align="center">ЛР 20</p>
<p>Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.</p>	<p align="center">ЛР 21</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</p>	
<p>Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, локальные нормативные акты для студентов Учреждения.</p>	<p align="center">ЛР 29</p>
<p>Сохраняющий и преумножающий традиции и уклад колледжа, владеющий знаниями об истории колледжа.</p>	<p align="center">ЛР 30</p>
<p>Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения.</p>	<p align="center">ЛР 31</p>
<p>Соблюдающий этические нормы поведения и общения.</p>	<p align="center">ЛР 32</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы предмета	117
в том числе:	
Основное содержание	78
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	60
В том числе профессионально-ориентированное содержание	52
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.05 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
Раздел 1. Цифровая грамотность.		32		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32
Тема 1.1 Техника безопасности	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.	2	2	
	Практические занятия Практическая работа №1 Требования техники безопасности.	2 2		
Тема 1.2 Принципы работы компьютера.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	
	Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	2		
	Практические занятия Практическая работа №2 Принципы работы компьютера.	2 2		
Тема 1.3. Основные тенденции развития компьютерных технологий.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	2	2	
	Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Подготовка реферата.	4		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	4		
	Практические занятия Практическая работа №3 Основные тенденции развития компьютерных технологий. Практическая работа №4 Основные тенденции развития компьютерных технологий.	4 2 2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №4.	2		
Тема 1.4 Программное обеспечение компьютеров.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	2	2	
	Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.	2		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	4		
	Практические занятия	4		
	Практическая работа №5 Программное обеспечение компьютеров.	2		
	Практическая работа №6 Операционная система.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося.</i>	2		
	Доработка отчета по практической работе №6.			
Тема 1.5. Файловая система.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	2	2	
	Практические занятия	2		
	Практическая работа №7 Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.	2		
Тема 1.6. Программное обеспечение.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	2	2	
	Практические занятия	2		
	Практическая работа №8 Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	2		
Тема 1.7. Прикладные компьютерные программы.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	4	2	
	Практические занятия	4		
	Практическая работа №9 Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.	2		
	Практическая работа №10 Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося.</i>	4		
	Доработка отчета по практической работе №9.	2		
	Доработка отчета по практической работе №10.	2		
Тема 1.8.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	4		

Компьютерные сети. Интернет.	Практические занятия Практическая работа №11 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	4 2	2	
	Практическая работа №12 Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №11. Доработка отчета по практической работе №12.	4 2 2		
Раздел 2 Теоретические основы информатики.		18		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4 ЛР 4
Тема 2.1. Информация, данные и	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению	2	2	

знания.	информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.			ЛР 5 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2		
	Практические занятия Практическая работа №13 Обработка информации в текстовых процессорах	2 2		
Тема 2.2. Информационные процессы.	Содержание учебного материала	2	2	
	Практические занятия Практическая работа №14 Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №14.	2		
Тема 2.3. Системы.	Содержание учебного материала	2		
	Практические занятия Практическая работа №15 Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.	2 2	2	
Тема 2.4. Системы счисления.	Содержание учебного материала	2		
	Практические занятия Практическая работа №16 Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в	2	2	

	позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.			
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №16.	2		
Тема 2.5. Кодирование.	Содержание учебного материала	2		
	Практические занятия Практическая работа №17 Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №17.	2		
Тема 2.6. Алгебра логики.	Содержание учебного материала	2		
	Практические занятия Практическая работа №18 Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №18.	2		
Тема 2.7. Модели и	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2		
	Практические занятия	2		

моделирование.	Практическая работа №19 Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).			
	<i>Самостоятельная работа обучающегося.</i> Доработка отчета по практической работе №29.	2		
Тема 2.8. Графы. Деревья.	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Практические занятия Практическая работа №20 Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.	2		
Раздел 3. Информационные технологии.		20		
Тема 3.1 Редакторы для обработки текстовой, графической и звуковой информации.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	2	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.4 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	4		
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2		
	Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.			
	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	4		
Практические занятия Практическая работа №21 Текстовый процессор. Деловая переписка.	4 2			

	Практическая работа №22 Реферат.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №22.	2	
Тема 3.2 Мультимедиа.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	2
	Практические занятия Практическая работа №23 Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Практическая работа №24 Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №24.	2	
Тема 3.3. Анализ данных.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Практические занятия Практическая работа №25 Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	2 2	
Тема 3.4. Моделирование	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Практические занятия Практическая работа №26 Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	2 2	
Тема 3.5. Базы данных.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Практические занятия Практическая работа №27 Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных.	2 2	

	Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.			
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №27.	2		
Тема 3.6. Искусственный интеллект.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	2		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2		
	Практические занятия	2		
	Практическая работа №28 Искусственный интеллект.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №28.	2		
Раздел 4. Алгоритмы и программирование.		6		
Тема 4.1. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	2		
	Практические занятия Практическая работа №29 Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения	2	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.4 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32

	задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.			
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №29.	2		
Тема 4.2. Массивы.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	2	
	Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.	2		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	2	
	Практические занятия Практическая работа №30 Анализ алгоритмов в профессиональной области	2 2		
	Самостоятельная работа обучающегося. Доработка отчета по практической работе №30. Подготовка к дифференцированному зачету.	3 2 1		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
Всего:		117		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	Стол двухместные не регулируемые, стулья не регулируемые или регулируемые по высоте
2	доска учебная	Доска маркерная - для визуального сопровождения материала
3	дидактические пособия	Методические указания к выполнению практических работ
4	программное обеспечение	Microsoft Offis
6	рабочее место преподавателя	Стол с выдвижными ящиками для хранения книг, тетрадей письменных принадлежностей; стул не регулируемый по высоте, трибуна-стойка, ноутбук с программным обеспечением для использования в образовательном процессе информационных технологий
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном)	Экран TRIUMPH BOARD Мультимедийный проектор InFocus
2	компьютеры по количеству посадочных мест	Монитор DELL Системный блок DEXP
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	дидактические пособия	Методические указания к выполнению практических работ

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	Стол двухместные не регулируемые, стулья не регулируемые или регулируемые по высоте
2	доска учебная	Доска маркерная - для визуального сопровождения материала
3	дидактические пособия	Методические указания к выполнению практических работ
4	программное обеспечение	Microsoft Offis
6	рабочее место преподавателя	Стол с выдвижными ящиками для хранения книг, тетрадей письменных принадлежностей; стул не регулируемый по высоте.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном)	Экран Smart Board

	проектор с экраном)	Мультимедийный проектор Acer
2	компьютеры по количеству посадочных мест	Монитор Philips Системный блок Ginzzu
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	дидактические пособия	Методические указания к выполнению практических работ

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. **Поляков К.Ю.** Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 1: Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва: Просвещение, 2023. — 352 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

2. **Поляков К.Ю.** Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 2: Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва: Просвещение, 2023. — 352 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

3. **Поляков К.Ю.** Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 1: Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва: Просвещение, 2023. — 240 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

4. **Поляков К.Ю.** Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 2: Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва: Просвещение, 2023. — 306 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

5. **Поляков К.Ю.** Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 2: Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва: Просвещение, 2023. — 306 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

Перечень Интернет-ресурсов, используемых в учебном процессе:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета раскрывается через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПК 1.4. Осуществлять расчеты с потребителями за предоставленные услуги	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПК 2.3. Организовывать и осуществлять бронирование и продажу гостиничных услуг	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на дифференцированном зачете