

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края

«АРМАВИРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.В. Нехно

Приказ № 09 -01-394

от «5» июля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООДy. 12 «Информатика»**

для специальности

43.02.17 «Технологии индустрии красоты»

базовой подготовки

Квалификация: **специалист индустрии красоты**

ОДОБРЕНА
педагогическим советом техникума

Протокол № _____
от « _____ » _____ 20 _____
г.

РАССМОТРЕНА
цикловой методической комиссией
«Математических дисциплин и
информатики»
Протокол № _____
от « _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель ЦМК
_____ Е.Л. Васильева

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана с учетом:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки России № 413 от 17.05.2012 г., с изменениями от 12.08.2022 г.);

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.17 «Технологии индустрии красоты» (утв. приказом Министерства просвещения РФ № 775 от 26.08.2022 г. и зарегистрированного приказом Минюста РФ № 70281 от 29.09.2022 г.);

- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» (базовый уровень, вариант 2) для профессиональных образовательных организаций (Москва, ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022 г.);

- учебного плана данной специальности, утвержденного приказом директора техникума № 09-01-085 от 16.02.2023 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ КК «АМТ»

Разработчик: _____

Г.Н. Микрюкова, преподаватель
общеобразовательных дисциплин
ГБПОУ КК «АМТ»

Рецензенты: _____

И.А. Макуха, преподаватель
математических и компьютерных
дисциплин ГБПОУ КК
«Армавирский юридический
техникум», кандидат
педагогических наук
Квалификация по диплому:
учитель математики и
информатики

Бельченко В.Е., кандидат т.н.,
доцент директор
ИПИМиф ФГБОУ ВО АГПУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО.....	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	13
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	25
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 43.02.17 «Технологии индустрии красоты».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (далее – ОК и ПК), которые должны быть сформированы в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Технологии индустрии красоты», а также личностных результатов (далее – ЛР) реализации программы воспитания по данной специальности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств 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 - уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление чисел в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	элементов массива;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и

	<p>информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; 	<p>звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь 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);

		<ul style="list-style-type: none"> - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), 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); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую
--	--	--

		<p>возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснить принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; - умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); - уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива,
--	--	---

		<p>сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; - выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы
--	--	--

		с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 2.3. Выполнять услуги по моделированию и дизайну ногтей.	Знать: Способы коррекции проблем натуральных ногтей; Направления моды в моделировании и дизайне ногтей; Технологии выполнения услуг по маникюру, педикюру,	Уметь: Выполнять дизайн ногтей с использованием разных техник и материалов

	моделированию и дизайну ногтей; Правила оказания первой помощи клиентам услуг по маникюру, педикюру, моделированию и дизайну ногтей.	
--	--	--

Личностные результаты реализации программы воспитания(дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
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 лично 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 культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8

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	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере индустрии красоты	ЛР 13
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере индустрии красоты с учетом специфики субъекта Российской Федерации	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выполняющий трудовые функции в сфере индустрии красоты	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Демонстрирующий профессиональные навыки в сфере в индустрии красоты.	ЛР 16

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	54
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)	72
Модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	28
Модуль 8. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	22
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Практическая подготовка	Формируемые компетенции
Основное содержание				
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	16		
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 1. Измерение информации	2		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение			
	Теоретическое обучение	2		

Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 2. Кодирование данных	2		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 3. Операции над множествами	2		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание	2		ОК 01, ОК 02 ЛР1-16
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 4. Компьютерные сети	2		
Тема 1.7. Службы	Основное содержание	2		ОК 02

Интернета	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		ЛР1-16
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 5. Поиск информации в Интернете	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ЛР1-16
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 6. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	22	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4	ОК 02 ЛР1-16
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 7. Обработка информации в MS Word	2	

	Практическая работа № 8. Обработка информации в MS Word	2		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	4		ОК 02 ЛР1-16
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 9. Технологии создания структурированных текстовых документов	2		
	Практическая работа № 10. Технологии создания структурированных текстовых документов	2		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4		ОК 02 ЛР1-16
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 11. Графический редактор Gimp	2		
	Практическая работа № 12. Графический редактор Gimp	2		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	4		ОК 02 ЛР1-16
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 13. Технологии обработки графических объектов	2		
	Практическая работа № 14. Технологии обработки графических объектов	2		
Тема 2.5. Представление профессиональной	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция			

информации в виде презентаций	объектов презентации			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 15. Разработка презентации в MS Power Point	2		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 16. Создание интерактивных и мультимедийных объектов на слайде	2		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 17. Создание Web- страницы на языке HTML	2		
Раздел 3.	Информационное моделирование	22		
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.			
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 3.2. Математические модели в профессиональной	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)			

области	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 18. Построение математических моделей	2		
Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	4		ОК 01 ЛР1-16
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 19. Составление алгоритмов	2		
	Практическая работа № 20. Составление алгоритмов	2		
Тема 3.4. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 21. Вспомогательные алгоритмы	2		
Тема 3.5. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	4		ОК 02 ЛР1-16
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 22. Проектирование баз данных в MS Access	2		
	Практическая работа № 23. Проектирование баз данных в MS Access	2		
Тема 3.6. Технологии обработки информации в электронных	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование			

таблицах	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 24. Технологии обработки информации в MS Excel	2		
Тема 3.7. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 25. Формулы и функции в электронных таблицах	2		
Тема 3.8. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Визуализация данных в электронных таблицах			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 26. Визуализация данных в электронных таблицах	2		
Тема 3.9. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание	2		ОК 02 ЛР1-16
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 27. Моделирование в электронных таблицах	2		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
Прикладной модуль 1	Основы аналитики и визуализации данных	36	36	
Тема 1.1. Модели	Содержание	8	8	ОК 02

данных	Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные			ПК 2.3 ЛР1-16
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	6		
	Практическая работа № 28. Надстройка Excel Power Pivot	2		
	Практическая работа № 29. Табличное представление данных	2		
	Практическая работа № 30. Экспорт данных	2		
Тема 1.2. Визуализация данных	Содержание	6	6	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 31. Сервис Yandex DataLens	2		
	Практическая работа № 32. Создание чартов и дашбордов	2		
Тема 1.3. Потоки данных	Содержание	6	6	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 33. Потоки данных	2		
	Практическая работа № 34. Подключение к счетчику Yandex метрики	2		
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	Содержание	6	6	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты			
	Теоретическое обучение	2		

	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 35. Принятие решений на основе данных	2		
	Практическая работа № 36. Тепловые карты	2		
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	Содержание	10	10	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных			
	Практические занятия	10		
	Практическая работа № 37. Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2		
	Практическая работа № 38. Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2		
	Практическая работа № 39. Выполнение проектной работы	2		
	Практическая работа № 40. Выполнение проектной работы	2		
	Практическая работа № 41. Выполнение проектной работы	2		
Прикладной модуль 8	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	36	36	
Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание	2	2	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Содержание	2	2	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный	Содержание	4	4	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим.			

режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Управление диалогами. Окно слоёв изображения			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 42 Рабочий экран Gimp, работа с инструментами	2		
Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Содержание	4	4	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 43 Работа с изображением. Преобразования.	2		
Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание	4	4	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 44 Использование заливки	2		
	Практическая работа № 45 Фильтры и инструменты рисования	2		
Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание	6	6	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений			
	Теоретическое обучение	2		
	Практическое занятие	4		
	Практическая работа № 46 Выделение контуров	2		

	Практическая работа № 47 Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2		
Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Содержание	2	2	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски			
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 48 Быстрая маска и преобразование цвета	2		
Тема 8.8. Создание градиентов	Содержание	4	4	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
	Практическая работа № 49 Создание градиентов	2		
Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание	4	4	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP			
	Теоретическое обучение	2		
	Практическое занятие	2		
	Практическая работа № 50 Использование анимации для наглядного представления	2		
Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание	4	4	ОК 02 ПК 2.3 ЛР1-16
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»			
	Практические занятия	4		
	Практическая работа № 51 Выполнение проектной работы	2		
	Практическая работа № 52 Выполнение проектной работы	2		
	Консультация	6		
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6		

	Bcero	144	72	
--	--------------	------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Фиошин М.Е. Рессин А.А. Юнусов С.М Информатика 10 (углубленный уровень ООО «Дрофа» rosuchebnik.ru/expertise/umk-142
2. Фиошин М.Е. Рессин А.А. Юнусов С.М Информатика 11 (углубленный уровень ООО «Дрофа» rosuchebnik.ru/expertise/umk-142
3. Михеева Е.В. Информатика: учебник/ Е.В. Михеева, О.И. Титова.- М.: Академия, 2010.- 352с., (Акт от 09.07.19г)
4. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. 5-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия» М., 2018.
5. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Цветкова М. С., Великович Л. С. — М., 2013. -352 с. (Акт от 22.11.21г)
6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>
7. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493965>

Дополнительная литература:

1. Практикум по Информатике и ИКТ: Практикум для специальностей технического профиля: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова; -М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 272 с.

**Цифровые образовательные платформы
для дистанционного формата обучения**

1. <https://www.yaklass.ru/>
2. <https://urait.ru/>
3. <https://resh.edu.ru/>
4. <https://sferum.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются 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	Тема 1.8	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1	
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 3.3	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9	
ОК 02, ПК 2.3	Прикладной модуль 1	Проектная работа
ОК 02, ПК 2.3	Прикладной модуль 8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02. ПК 2.3	Все разделы	Выполнение заданий экзамена