Департамент образования и науки Костромской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 318 от «15» августа 2023года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДп.05 «Информатика»

подготовки специалистов среднего звена по специальности:
23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 8
от «29» июня 2023г.

г. Буй
2023г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УПР
_____/ _Е.В.Румянцева_

Зам. директора ВО
_____/ _С.А.Ошарина__

Зав. по УМО
_____/ _____

Методист
_____/ _____
В рабочей программе по специальности 23.02.06 используется профессиональные компетенции относящиеся к профессии 23.01.09

Рассмотрено на заседании ПЦК
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 11
от « 23 » июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии
_____/Порхаева А.Н.

Составитель:

Рабочая программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (Приказ Минпросвещения России №732 от 12 августа 2022г О внесении изменений в ФГОС СОО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413), на основании требований Федеральной образовательной программы среднего общего образования (утвержденной приказом Минпросвещения России № 371 от 18.05.2023г) предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.п.05 «Информатика», на основании требований Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по получаемой специальности 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» среднего профессионального образования (приказ № 388 от 22.04.2014 Министерство образования и науки России (ред. от 01.09.2022 N 796) с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (утвержденной Советом по оценке качества при ФГБОУ ДПО ИРПО Протокол №14 от 30 ноября 2022г).

Преподаватель информатики ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

_____/ _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» 4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 11
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 22
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины..... 25

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ОУД.п.05 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.п.05 «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.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - 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**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - 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	- 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 реализовать 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 числа 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 элементов массива;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - 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; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - 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 информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	- 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 звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - 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

	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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); - 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 возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - 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, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких

		алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - 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 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**:	- 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;

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; **В области ценности научного познания:** - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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)

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	***70***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)[1]	**56**
Модуль 1. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда*	**28**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	13
Модуль 2. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP*	**28**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	13
Промежуточная аттестация (экзамен)	**18**

[1] Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОУД.п.05 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***22***	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.	*1*	
	Кодирование информации Информация и информационные процессы	*1*	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	***Основное содержание***	***4***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***3***	
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).	*1*	
	Единицы измерения информации.	*1*	
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	1. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	*1*	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Принципы построения компьютеров. Поколения ЭВМ. Основные характеристики компьютеров.	*1*	
	Программное обеспечение: классификация и его назначение	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	2. Сетевое программное обеспечение	*1*	
Тема 1.4.	***Основное содержание***	***2***	ОК 02

Кодирование информации. Системы счисления	***Теоретическое обучение***	***1***	
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	3. Перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	*1*	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***1***	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	4. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	*1*	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	***Основное содержание***	***1***	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	***1***	
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.	*1*	
Тема 1.7. Службы Интернета	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***1***	
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	5. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	*1*	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	***Основное содержание***	***3***	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	***1***	
	Сетевое хранение данных и цифрового контента	*1*	
	Практические занятия	***2***	

	6. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами.	*1*	
	7. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	*1*	
Тема 1.9. Информационная безопасность	***Основное содержание***	***3***	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы.	*1*	
	Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	8. Антивирусные программы.	*1*	
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***22***	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	***Основное содержание***	***4***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Виды программного обеспечения.	*1*	
	Программы для обработки текстовой информации.	*1*	
	Практические занятия	***2***	
	9. Создание текстовых документов на компьютере	*1*	
	10. Операции ввода, редактирования, форматирования	*1*	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Многостраничные документы.	*1*	
	Структура документа.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	11. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	*1*	

Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	*1*	
	Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape)	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	12. Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео.	*1*	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики	*1*	
	Растровые и векторные изображения	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	13. Обработка звука. Монтаж видео.	*1*	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Виды компьютерных презентаций.	*1*	
	Основные этапы разработки презентации.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	14. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	*1*	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Мультимедиа.	*1*	
	Интерактивное представление информации	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	15. Принципы мультимедиа.	*1*	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Язык разметки гипертекста HTML.	*1*	
	Оформление гипертекстовой страницы.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	16. Веб-сайты и веб-страницы	*1*	

Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***26***	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	*1*	
	Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	*1*	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Структура информации. Списки, графы, деревья.	*1*	
	Алгоритм построения дерева решений	*1*	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Алгоритм Дейкстры	*1*	
	Метод динамического программирования	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	17. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	*1*	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	***Основное содержание***	***3***	ОК 01
	Теоретическое обучение	***2***	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	*1*	
	Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	18. Запись алгоритмов на языке программирования.	*1*	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	*1*	
	Вспомогательные алгоритмы.	*1*	
	Практические занятия	***1***	

	19. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	*1*	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Базы данных. Базы данных как модель предметной области.	*1*	
	Таблицы базы данных. Реляционные базы данных	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	20. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	*1*	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Табличный процессор.	*1*	
	Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	21. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	*1*	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	***Основное содержание***	***3***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***2***	
	Математические модели	*1*	
	Электронные таблицы	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	22. Реализация математических моделей в электронных таблицах	*1*	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***1***	
	Визуализация данных в электронных таблицах	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	23. Визуализация данных в электронных таблицах	*1*	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из	***Основное содержание***	***2***	ОК 02
	Теоретическое обучение	***1***	
	Моделирование в электронных таблицах	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	24. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из	*1*	

профессиональной области)	профессиональной области)		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)[2]			
Прикладной модуль1	**Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда**	**28**	
Тема 1.1. Конструктор Тильда	***Содержание***	***5***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***3***	
	Общий обзор. Возможности конструктора.	*1*	
	Библиотека блоков конструктора.	*1*	
	Графический редактор Zero Block.	*1*	
	Практические занятия	***2***	
	1. Панель управления сайтами. Выбор тарифа.		
	2. Экспорта кода	*1*	
Тема 1.2 Создание сайта	***Содержание***	***5***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***3***	
	Создание сайта.	*1*	
	Дизайн сайта.	*1*	
	Начало работы.	*1*	
	Практические занятия	***2***	
	3. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	*1*	
	4. Создание папок.	*1*	
Тема 1.3. Создание различных видов страниц	***Содержание***	***4***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	Создание страниц.	*1*	
	Список страниц.	*1*	
	Практические занятия	***2***	
	5. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр)	*1*	
	6. Работа с отдельными страницами (публикация, редактирование, списки)	*1*	
Тема 1.4.	***Содержание***	***2***	ОК 02

[2] Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

Стандартные блоки	***Практические занятия***	***2***	*ПК2.1*
	7. Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему	*1*	
	8. Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему	*1*	
Тема 1.5. Панель навигации	***Содержание***	***2***	ОК 02 *ПК2.1*
	Практические занятия	***2***	
	9. Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).	*1*	
	10. Работа с текстом, изображениями и видео	*1*	
Тема 1.6. Настройка главной страницы	***Содержание***	***5***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***3***	
	Сайт: настройка домена.	*1*	
	Выбор главной страницы сайта.	*1*	
	Настройка HTTPS.	*1*	
	Практические занятия	***2***	
	11. Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика.	*1*	
	12. Яндекс метрика, настройка HTTPS.	*1*	
Тема 1.7. Проектная работа с использование конструктора Тильда	***Содержание***	***5***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***4***	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»	*1*	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»	*1*	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»	*1*	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	13. Проектная работа «Создание интернет-магазина»	*1*	
Прикладной модуль2	**Введение в создание графических изображений с помощью GIMP**	**28**	
Тема 2.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	***Содержание***	***2***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	*1*	
	Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	*1*	

Тема 2.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	***Содержание***	***2***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	GIMP как программа для различных операционных систем.	*1*	
	Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	*1*	
Тема 2.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	***Содержание***	***4***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	Интерфейс и настройка его частей.	*1*	
	Однооконный и многооконный режим.	*1*	
	Практические занятия	***2***	
	14. Управление диалогами.	*1*	
	15. Окно слоёв изображения.	*1*	
Тема 2.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	***Содержание***	***5***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	Размеры изображения в пикселах.	*1*	
	Понятие разрешения изображения.	*1*	
	Практические занятия	***3***	
	16. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	*1*	
	17. Преобразования: перспектива, 3D-преобразование, трансформация	*1*	
	18. Преобразования: преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	*1*	
Тема 2.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	***Содержание***	***2***	ОК 02 *ПК2.1*
	Практические занятия	***2***	
	19. Использование заливки.	*1*	
	20. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	*1*	
Тема 2.6. Выделение. Контуры. Комбинирование	***Содержание***	***3***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе	*1*	

изображений	изображения.		
	Выделение контуров.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	21. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	*1*	
Тема 2.7. Быстрая маска и преобразование цвета	***Содержание***	***2***	ОК 02 *ПК2.1*
	Практические занятия	***2***	
	22. Графические отображение области выделения.	*1*	
	23. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.	*1*	
Тема 2.8. Создание градиентов	***Содержание***	***3***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***2***	
	Понятие градиента.	*1*	
	Плавные переходы от одних цветов к другим	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	24. Плавные переходы от одних цветов к другим	*1*	
Тема 2.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	***Содержание***	***4***	ОК 02 *ПК2.1*
	Теоретическое обучение	***3***	
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами.	*1*	
	Формат GIF.	*1*	
	Ограничения GIF.	*1*	
	Практические занятия	***1***	
	25. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	*1*	
Тема 2.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	***Содержание***	***1***	ОК 02 *ПК2.1*
	Практические занятия	***1***	
	26. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	*1*	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**18**	
Всего		**144ч.**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины ОУД.п.05 «Информатика»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для освоения рабочей программы учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» в техникуме имеется учебный кабинет «Информатики», в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 1178-02 с изменениями от 29.12.2008г) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ОУД.п. 06 «Информатика» входят:

1. многофункциональный комплекс преподавателя;

2. наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);

3. информационно-коммуникационные средства;

4. экранно-звуковые пособия;

5. комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

6. библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины

ОУД.п.06 «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в техникуме, реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В процессе освоения рабочей программы учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, тесты).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400с.

Основные электронные издания

2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

Дополнительные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272с.

2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 378с.

3. Михеева Е.В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256с.

4. Хлебников А.А. Информатика: учебник (среднее профессиональное образование). – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 443с.

Интернет-ресурсы и электронные журналы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

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 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02, ***ПК2.1***	Прикладной модуль 1	Проектная работа
ОК 02, ***ПК2.1***	Прикладной модуль 2	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ***ПК2.1***	Все модули	Экзамен

Пронумеровано, прошнуровано
и заверено печатью 24.
Двадцать четыре листа

Директор Т.А. Чупрова
«15» 08 2023 г.