Министерство образования и науки Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ»



УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора
ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ
от 08.06.2026 г № 022/с

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.08 ИНФОРМАТИКА

общеобразовательного цикла
образовательной программы среднего профессионального образования
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
профиль обучения: технологический

Тольятти, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
2. ОБЪЕМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 14
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08 ИНФОРМАТИКА 15
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 31
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 33
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 35
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

– федеральной образовательной программы среднего общего образования;

– примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень (вариант 2);

– учебного плана по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

– рабочей программы воспитания по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания», на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций».

Содержание рабочей программы по общеобразовательной дисциплине «Информатика» разработано на основе:

– синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

– интеграции и преемственности содержания по общеобразовательной дисциплине «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место общеобразовательной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение общеобразовательной дисциплины «Информатика» по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением отводится 144 часа в соответствии с учебным планом.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках общеобразовательной дисциплины «Информатика».

Контроль качества освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по общеобразовательной дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения дисциплины.

1.2. Цели и задачи общеобразовательной дисциплины

Реализация программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные (ПР);

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;

освоению системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

овладению умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

воспитанию ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретению опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Содержание программы направлено на достижение следующих задач:

– развитие мировоззрения: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления об основных трендах развития цифровых технологий, а также о социальных последствиях процесса информатизации и цифровизации общества;

– углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании;

– расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности;

– приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в решении прикладных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В процессе освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика общеобразовательной дисциплины

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного цикла ОД.07 Математика, ОД.11 Физика и дисциплинами общепрофессионального цикла (далее - ОП) ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.10 Основы проектирования баз данных, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных, МДК.01.02 Управление базами данных, МДК 02.01 Разработка программных модулей, МДК 02.02 Осуществление интеграции программных модулей, МДК 02.03 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК 03.01 Проектирование информационных систем, МДК.04.01 Проектирование бизнес-приложений и профессиональными модулями (далее – ПМ)- ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ. 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, ПМ. 03

Проектирование и разработка информационных систем, ПМ.04 Разработка бизнес- приложений.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала (по уровням)» общего гуманитарного и социально-экономического цикла в части развития математической, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание общеобразовательной дисциплины направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по общеобразовательной дисциплине входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В программе по общеобразовательной дисциплине «Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Тема 4.1. Введение в язык программирования Python

Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции на Python

Тема 4.3. Работа со списками и словарями

Тема 4.4. Аналитика данных на Python

Тема 4.5. Анализ данных на практических примерах

Тема 4.6. Основы визуализации данных

Тема 4.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»

Тема 5.1. Конструктор Тильда

Тема 5.2 Создание сайта

Тема 5.3. Создание различных видов страниц

Тема 5.4. Стандартные блоки

Тема 5.5. Панель навигации

Тема 5.6. Настройка главной страницы

Тема 5.7. Проектная работа с использование конструктора Тильда

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

В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» обучающимися осваиваются личностные (ЛР) и метапредметные (МР) (общие) и предметные (ПР) (дисциплинарные) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций по специальности.

Общие компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
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;	- 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

[1] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[2] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022

	- 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 б) базовые исследовательские действия: - 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; - 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	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	- 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

задач профессиональной деятельности	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 эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	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 интернетприложений; - 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 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 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; - 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;
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	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: 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 эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты	- 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 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 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,

	информации, информационной безопасности личности	использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

2. ОБЪЕМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	**144**
в т. ч.:	
Основное содержание	**70**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные/практические занятия	54
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**72**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные/практические занятия	64
контрольные работы	2
Индивидуальный проект ***(да/нет)*****.	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.08 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
Раздел 1. Информация и информационная деятельность				
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Гражданское; Ценности научного познания;
	1. 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	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Определение объемов различных носителей информации.			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.3. Компьютер и	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Гражданское; Ценности
	1. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
цифровое представление информации. Устройство компьютера		архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.			научного познания;
	2.	Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала		4	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		4		
	1.	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	2		
	2.	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.	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 1.5. Элементы	Содержание учебного материала		2	ОК 02	Ценности научного
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
комбинаторики, теории множеств и математической логики	Практические занятия	2		познания;
	1. 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			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02	Ценности научного познания;
	1. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02	Гражданское; Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02	Гражданское; Ценности
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
цифрового контента	Практические занятия	2		научного познания;
	1. 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			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02	Гражданское; Ценности научного познания;
	1. 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	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов				
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2		
	2. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.	2		
	2. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	2		
	2. Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Гражданское; Ценности научного познания;
	1. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.5. Представление	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Гражданское; Ценности
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
профессиональной информации в виде презентаций	Практические занятия	2		научного познания;
	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Вебсайты и веб-страниц			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 3. Информационное моделирование				
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Гражданское; Ценности научного познания;
	1. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. 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			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02	Ценности научного познания;
	1. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
области		заданными свойствами.			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		2		
	1.	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		4	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		4		
	1.	Базы данных как модель предметной области.	2		
	2.	Таблицы и реляционные базы данных	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала		2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		2		
	1.	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование			
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала		2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		2		
	1.	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
	функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Визуализация данных в электронных таблицах			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	2	ОК 02	Ценности научного познания;
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Раздел 4 Аналитика и визуализация данный на Python				
Тема 4.1. Введение в язык программирования Python	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 1.4	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	2		
	1. Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input().Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Патриотическое;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
Основные алгоритмические конструкции на Python	Лабораторные занятия		не предусмотрено	ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 1.4	Ценности научного познания Трудовое
	Практические занятия		4		
	1.	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else.	2		
	2.	Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 4.3. Работа со списками и словарями	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 1.4	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		4		
	1.	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков.	2		
	2.	Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей Применение списков и словарей в реальных задачах.	2		
	Контрольные работы		2		
	1.	Контрольная работа по теме «Работа со списками и словарями»			
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 4.4 Аналитика данных на Python	Содержание учебного материала		8	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		8		
	1.	Понятие данных, больших данных. Наборы данных.	2		
	2.	Платформа Kaggle. Библиотека Pandas.	2		
	3.	Объекты Series и DataFrame.	2		
	4.	Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 4.5 Анализ данных на практических примерах	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 3.4	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		6		
	1.	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение).	2		
	2.	Функции описательной статистики в Python Pandas.	2		
	3.	Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 4.6 Основы визуализации данных	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		6		
	1.	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib.	2		
	2.	Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты).	2		
	3.	Основные графические команды в Matplotlib.	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 4.7 Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ПК 3.4, ПК 1.4	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		4		
	1.	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
сфере»		Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа.			
	2.	Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Профессионально-ориентированное содержание Раздел 5 Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда					
Тема 5.1. Конструктор Тильда	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	1.	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков	2		
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		2		
	1.	Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода			
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 5.2. Создание сайта	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	1.	Создание сайта. Начало работы.	2		
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		2		
	1.	Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.			
	Контрольные работы		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия		не предусмотрено		
	Практические занятия		4		
	1.	Создание страниц. Список страниц.	2		
	2.	Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2		
	Контрольные работы		не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 5.4. Стандартные блоки	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 5.5. Панель навигации	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).	2		
	2. Работа с текстом, изображениями и видео	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 5.6. Настройка главной страницы	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.2	Ценности научного познания Трудовое
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	4		
	1. Сайт: настройка домена, выбор главной страницы.	2		
	2.. Сайт: статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 5.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	Содержание учебного материала	10	ОК 02 ПК 1.4	Ценности научного познания Трудовое
	Лабораторные занятия	не предусмотрено		
	Практические занятия	10		
	1. Проектная работа «Создание интернет-магазина»			
	Контрольные работы	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	Направления воспитательной работы
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Дифференцированный зачет		**2**		
	Всего:	**144**		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. 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;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- экран;
- модем и другие технические средства.

4.2. Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников https://fpu.edu.ru , Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные печатные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2025. – 416 с. – ISBN 978-5-0054-3309-1

2. Цветкова, М. С. Информатика. Практикум : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. С. Цветкова, С. А. Гаврилова, И. Ю. Хлобыстова. – 2-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 320 с. – ISBN 978-5-0054-2285-9

Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - Яндекс Репетитор

7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - Яндекс Репетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - Яндекс Репетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

Прикладной модуль «Аналитика и визуализация данных на Python»

1. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 286 с. — (Профессиональное образование)

Прикладной модуль «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»

1. Молочков В. Создание сайтов на на Tilda. Самоучитель. — СПб.: БХВ, 2022. — 347 с.

5. 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 мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	- устный опрос; - фронтальный опрос; - тестирование.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.9 Тема 3.1 Тема 3.2	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка выполнения практических работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.9 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка выполнения практических работ.

ПК 1.4. Администрировать базы данных ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием ПК 4.2 Разрабатывать бизнес-приложения	Профессиональноориентированное содержание Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4 Тема 4.5 Тема 4.6 Тема 4.7 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 5.3 Тема 5.4 Тема 5.5 Тема 5.6 Тема 5.7	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка выполнения практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач).

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по общеобразовательной дисциплине

1. Анализ современных информационных технологий.
2. Информационные технологии в системе современного образования.
3. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития.
4. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.
5. Использование облачных технологий.
6. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
7. Отличительные черты информационного общества.
8. Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из сферы деятельности).
9. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе.
10. Методы решения систем линейных уравнений в MS Excel.
11. Этапы развития языков программирования.
12. Создание наглядных пособий в среде Pascal ABC.
13. Применение задач линейного программирования.
14. Современные языки веб-программирования.
15. Создание тематического Web сайта.
16. Автоматизированная система контроля посещения учебного заведения.
17. Российские поисковые системы.
18. Программы для видеоконференций.
19. Способы обмена данными через Интернет.
20. Этические нормы поведения в информационной сети.
21. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
22. Разновидности поисковых систем в Интернете.
23. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
24. Компьютерные игры: за и против.
25. Библиотеки OpenGL и DirectX: история и перспективы.
26. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
27. Сравнительный анализ антивирусных программ.
28. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
29. Система дистанционного обучения Moodle.
30. Разработка обучающего теста в программе MyTestPro.
31. QR-коды: создание и применение.
32. Проектирование базы данных в MS Access (выбрать интересующую область деятельности).
33. Создание интерактивных тестов в MS PowerPoint.
34. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher.

35. Графические технологии в практической среде.
36. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
37. Интерактивные инструменты программы Corel DRAW.
38. Восстановление данных с различных носителей.
39. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.

Приложение 2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательной дисциплины с профессией/специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	**Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР**	**Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО**	**Наименование разделов/тем в рабочей программе по общеобразовательной дисциплине**
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.10 Основы проектирования баз данных	**ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных** **МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных,** **МДК.01.02 Управление базами данных,** **ПК 1.4. Администрировать базы данных** **Уметь:** создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнес. **Знать:** архитектуру СУБД.	- понимать угрозу информационной 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	Тема 4.1. Введение в язык программирования Python Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции на Python Тема 4.3. Работа со списками и словарями Тема 4.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере» Тема 5.2 Создание сайта Тема 5.7. Проектная работа с использование конструктора Тильда
	ПМ. 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения **МДК 02.01 Разработка программных модулей,** **МДК 02.02 Осуществление интеграции программных модулей,**		Тема 4.4. Аналитика данных на Python Тема 4.5. Анализ данных на практических примерах

	МДК 02.03 Поддержка и тестирование программных модулей, **ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения** **Уметь:** анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами **Знать:** общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы	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 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 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	
	ПМ. 03 Проектирование и разработка информационных систем **МДК 03.01 Проектирование информационных систем** **ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием** **Уметь:** разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задания. Знать: − языки программирования и работы с базами данных; − инструменты и методы модульного тестирования; − основы современных операционных систем; − основы современных систем управления базами данных; − устройство и функционирование современных ИС;		Тема 4.6. Основы визуализации данных Тема 5.1. Конструктор Тильда Тема 5.2 Создание сайта Тема 5.3. Создание различных видов страниц Тема 5.4. Стандартные блоки Тема 5.5. Панель навигации Тема 5.6. Настройка главной страницы

	− теорию баз данных; − системы хранения и анализа баз данных; − основы программирования; − современные объектно-ориентированные языки программирования; − современные структурные языки программирования;	для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); -	
	ПМ.04 Разработка бизнес- приложений **МДК.04.01 Проектирование бизнес-приложе** **ПК 4.2 Разрабатывать бизнес-приложения** **Уметь:** − документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами **Знать:** − бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; − стандарты разработки; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.		Тема 4.1. Введение в язык программирования Python Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции на Python Тема 4.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере» Тема 5.7. Проектная работа с использование конструктора Тильда