

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.05.2025 17:15:22
Уникальный программный ключ:
2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной дисциплины
СОО.01.05 ИНФОРМАТИКА
по специальности
40.02.02 ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Краснодар, 2025

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
28.05.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ № 40-О от 28.05.2025 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом

Протокол №7 от 28.05.2025 г.

РАССМОТРЕНОна заседании УМО «Математические
дисциплины и информатика»

Протокол №5 от 15.05.2025 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины СОО.01.05 Информатика предназначена для подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413 (в последней редакции), зарегистрированный в Минюсте России 07.06.2012 г. №24480), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. №371, зарегистрирован в Минюсте России 12.07.2023 г. №74228) и с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика», утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.) для специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.01.2025 г. № 3, зарегистрированный в Минюсте России 11.02.2025 г. № 81212)

Организация - разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»**Разработчик:**

Суконина С.В., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

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

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

2.1 Общие результаты.

2.1.1 Личностные результаты:

1) в сфере гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) в сфере патриотического воспитания: ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) в сфере духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) в сфере эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) в сфере физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) в сфере трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) в сфере экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) в понимании ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2.1.2 Познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность

а) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий: 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;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

б) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

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;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

в) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий: 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.

г) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развернуто и логично излагать свою точку зрения.

д) умения совместной деятельности: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

е) умения в части регулятивных универсальных учебных действий:

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

2.2 Обязательными дисциплинарными результатами считать:

2.2.1 Предметные результаты освоения:

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение 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;

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение 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;

10) умение 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);

11) умение 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;

12) умение 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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ПК 1.6.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

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 б) базовые исследовательские действия:	- 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

	- 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	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;	- 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; - 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 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 многозначных 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 1.6. Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера, а также информации ограниченного распространения.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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	- 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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:	136
- теоретическое обучение	38
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	10
- практические занятия	98
в т.ч.	
профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	10
дифференцированный зачет	
- промежуточная аттестация	2
в том числе:	
дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			
	всего	в т.ч. в форме практическо й подготовки	теоретич. обучение	практич. занятия (КР)
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	26	20*	14	12
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	2	2*	2	-
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	4	4*	-	4
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	4	4*	4	-
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	4	2*	-	4
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2	-	-	2
Тема 1.6 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2	2*	2	-
Тема 1.7 Службы Интернета	2	-	-	2
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	2*	2	-
Тема 1.9 Информационная безопасность	4	4*	4	-
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	22	-	2	20
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	4	-	-	4
Тема 2.2 Технология создания структурированных текстовых документов	4	-	-	4
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	4	-	-	4
Тема 2.4 Технология обработки графических объектов	4	-	2	2
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентации	2	-	-	2
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	-	-	2
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	2	-	-	2
Раздел 3. Информационное моделирование	28	-	6	22
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	-	2	-
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	2	-	2	-
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	2	-	-	2
Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции	4	-	-	4
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	4	-	2	2
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	4	-	-	4
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	2	-	-	2

Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	4	-	-	4
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	2	-	-	2
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	2	-	-	2
Раздел 4. Прикладной модуль «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»	24	-	2	22
Тема 4.1 Конструктор Тильда	4	-	2	2
Тема 4.2 Создание сайта	2	-	-	2
Тема 4.3 Создание различных видов страниц	4	-	-	4
Тема 4.4 Стандартные блоки	4	-	-	4
Тема 4.5 Панель навигации	4	-	-	4
Тема 4.6 Настройка главной страницы	4	-	-	4
Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2	-	-	2
Раздел 5. Прикладной модуль 2 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»	34	-	14	20
Тема 5.1 Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	2	-	2	-
Тема 5.2 GIMP как проект GNU. Установка GIMP	2	-	2	-
Тема 5.3 Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	4	-	2	2
Тема 5.4 Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования.	4	-	2	2
Тема 5.5 Заливка, фильтры и инструменты рисования	4	-	-	4
Тема 5.6 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	6	-	2	4
Тема 5.7 Быстрая маска и преобразование цвета	2	-	2	
Тема 5.8 Создание градиентов	2	-	-	2
Тема 5.9 Создание анимированного изображения в формате GIF	4	-	2	2
Тема 5.10 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	4	-	-	4
Дифференцированный зачет	2	-	-	2
Всего по дисциплине	136	20*	38	98

Таблица 3 – Содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала(основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	26	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> 1 Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	2 2*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> ПЗ.№1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. ПЗ.№2 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	4 4 2* 2*	
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> 2 Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода. 3 Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	4 2* 2*	ОК 01, ОК 02 ПК 1.6
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> В том числе, практических занятий ПЗ.№3 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия над разными СС ПЗ.№4 Представление числовых, текстовых, графических, звуковых, видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	4 4 2 2*	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий ПЗ.№5 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры	2 2 2	ОК 01, ОК 02

	логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.6
	4 Компьютерные сети и их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP - адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2*	
Тема 1.7 Службы Интернета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	ПЗ№6 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференция, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	2	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.6
	5 Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2*	
Тема 1.9 Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.6
	6 Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий: риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.	2*	
	7 Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете(сетевые угрозы, мошенничество)	2*	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	22	
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 7 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации	2	
	ПЗ№ 8 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
Тема 2.2 Технология создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 9 Многостраничные документы. Структура документа.	2	
	ПЗ№ 10 Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 11 Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (GIMP, Inkscape).	2	
	ПЗ№ 12 Программы по записи и редактированию звука (ПО Аудио Мастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
Тема 2.4	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02

Технология обработки графических объектов	8 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения)	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 13 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения)	2	
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 14 Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 15 Принципы мультимедиа. Интерактивное представление	2	
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 16 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	28	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	9 Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	10 Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 17 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического моделирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ.№ 18 Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	2	
	ПЗ № 19 Запись алгоритма на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 3.5	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02

Анализ алгоритмов в профессиональной области	11 Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	
	ПЗ№ 20 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 21 Базы данных как модель предметной области.	2	
	ПЗ№ 22 Таблицы и реляционные базы данных	2	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ№23 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 24 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции.	2	
	ПЗ № 25 Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ№ 26 Визуализация данных в электронных таблицах	2	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	ПЗ№ 27 Моделирование в электронных таблицах	2	
Раздел 4	Прикладной модуль «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»	24	
Тема 4.1 Конструктор Тильда.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	12 Общий обзор конструктора Тильда. Возможности конструктора. Библиотека блоков.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ№ 28 Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифов. Экспорт кода.	2	
Тема 4.2 Создание сайта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ№ 29 Создание сайта. Начало работы. Настройки Шрифт. Цвет. Создание папок	2	
Тема 4.3 Создание различных видов страниц	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 30 Создание страниц. Список страниц	2	

	ПЗ.№ 31 Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	
Тема 4.4 Стандартные блоки	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ.№ 32 Создание лендинга из стандартных блоков	2	
	ПЗ.№ 33 Создание лендинга на выбранную тему	2	
Тема 4.5 Панель навигации	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ.№ 34 Нулевой блок (создание панели навигации, доступные элементы)	2	
	ПЗ.№ 35 Работа с текстом, изображениями и видео	2	
Тема 4.6 Настройка главной страницы	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ.№ 36 Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика.	2	
	ПЗ.№ 37 Яндекс метрика, настройка HTTPS	2	
Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 38 Проектная работа «Создание интернет-магазина»	2	
Раздел 5	Прикладной модуль 2 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»	34	
Тема 5.1 Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02,
	13 Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения.	2	
Тема 5.2 GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02,
	14 GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы.	2	
Тема 5.3 Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02,
	15 Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоев изображения	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ.№ 39 Управление диалогами. Окно слоев изображения	2	
Тема 5.4 Разрешение изображения. Навигация,	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02,
	16 Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения.	2	
	В том числе, практических занятий	2	

масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования.	ПЗ№ 40 Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	2	
Тема 5.5 Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 41 Использование заливки.	2	
	ПЗ№ 42 Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделения краев, декорация, проекция	2	
Тема 5.6 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02,
	17 Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображений.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 43 Выделение контуров	2	
	ПЗ№ 44 Создание коллажей путем соединения нескольких изображений	2	
Тема 5.7 Быстрая маска и преобразование цвета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
	18 Графические отображения области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.	2	
Тема 5.8 Создание градиентов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ№ 45 Плавные переходы от одних цветов к другим Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
Тема 5.9 Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	19 Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	ПЗ№ 46 Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
Тема 5.10 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе, практических занятий	4	
	ПЗ№ 47 Создание баннеров для графического оформления сайта	2	
	ПЗ№ 48 Создание серии баннеров для оформления сайта	2	
ПЗ№ 49 Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного компьютерного кабинета «Информатика».

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя (преподавательский стол (1 шт.), стул (1 шт.)
- доска учебная (меловая трехсекционная) (1 шт.)
- учебные таблицы: «Единицы измерения информации» (1 шт.), «СУБД и базы данных» (1 шт.), «Функциональная схема информационной системы (1 шт.)», «Базовые алгоритмические структуры» (1 шт.), «Жизненный цикл ПО» (1 шт.), «Информационные революции. Поколения компьютеров» (1 шт.), «Файлы и каталоги» (1 шт.), «Логические операции» (1 шт.), «Единицы измерения информации» (1 шт.), «Архитектура ПК: устройства ввода-вывода» (1 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Информация и информационные процессы», «Подходы к измерению информации» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Кодирование информации. Системы счисления» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Службы Интернета» (2 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Сетевое хранение данных и цифрового контента» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Информационная безопасность» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Обработка информации в текстовых процессорах» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Технология создания структурированных текстовых документов» (2 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Компьютерная графика и мультимедиа» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Представление профессиональной информации в виде презентации» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Технология обработки графических объектов» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде» (5 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Модели и моделирование» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Списки, графы, деревья» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Математические модели в профессиональной области» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Алгоритм и основные алгоритмические конструкции» (3 шт.)

- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Базы данных» (4 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Технологии обработки информации в электронных таблицах» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Формулы и функции в электронных таблицах» (3 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по теме «Моделирование в электронных таблицах» (4 шт.)

технические средства обучения

автоматизированное рабочее место педагога:

- персональный компьютер ExeGate BAA-113 (Intel® Core™ i3-10100, 8GB ОЗУ, PRO H510M-B, подключение к сети Интернет с модулем контентной фильтрации Traffic Inspector, NetPolice и YandexDNS, возможность трансляции на экран аудио и видео информации (1 шт.)
- программное обеспечение на ПК – Операционная система RedOS Murom, пакет программа для работы с текстовыми и табличными документами LibreOffice, программа для работы с pdf PDFedit, браузер Yandex Browser, Chromium, Firefox, программа для работы с растровой графикой GIMP, графический редактор Pinta, редактор векторной графики Inkscape, программа для работы с презентациями LibreOffice Impress, мультимедиа плеер VLC media player, программа для редактирования звуковых файлов Audacity, программа для создания видео ffmpeg, программа для создания управления базами данных LibreOffice Base, виртуализация и эмуляция VirtualBox, Менеджер Архивов, Менеджер Архивов, антивирусное программное обеспечение DrWeb) (1 шт.)
- монитор DEXP DF24N1S (24") (1 шт.)
- клавиатура (1 шт.)
- мышь (1 шт.)
- телевизор DEXP 55UCY1 (55") (1 шт.)
- кабель для подключения HDMI (1 шт.)

автоматизированные рабочее место обучающихся:

- рабочие места обучающихся (парты ученические (25 шт.), стулья ученические (25 шт.)
- персональный компьютер ExeGate BAA-113 (Intel® Core™ i3-10100, 8GB ОЗУ, PRO H510M-B, подключение к сети Интернет с модулем контентной фильтрации Traffic Inspector, NetPolice и YandexDNS, возможность трансляции на экран аудио и видео информации (25 шт.)
- программное обеспечение на ПК: Операционная система RedOS Murom, пакет программа для работы с текстовыми и табличными документами LibreOffice, программа для работы с pdf PDFedit, браузер Yandex Browser, Chromium, Firefox, программа для работы с растровой графикой GIMP, графический редактор Pinta, редактор векторной графики Inkscape, программа для работы с презентациями LibreOffice Impress, мультимедиа плеер VLC media player, программа для редактирования звуковых файлов Audacity, программа для создания видео ffmpeg, программа для создания управления базами данных LibreOffice Base, виртуализация и эмуляция VirtualBox, Менеджер Архивов, Менеджер Архивов, антивирусное программное обеспечение DrWeb) (25 шт.)
- монитор DEXP DF24N1S (24") (25 шт.)
- клавиатура (25 шт.)
- мышь (25 шт.)

3.2. Информационное обеспечение обучения. учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд Института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания

3.2.1 Основные источники:

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.: Юрайт, 2023. – 110 с. – (Серия: Профессиональное образование). – URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
2. Семакин, И. Г. Информатика. 11-й класс. Базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 4-е изд., стер. – Москва: Издательство "Просвещение", 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-09-101607-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089873>
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 145 с. – (Серия: Профессиональное образование). – URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
4. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва: КноРус, 2022. – 264 с. – Для СПО. – URL: <http://www.book.ru/>
5. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). – URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
6. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.: КноРус, 2022. – 377 с. – Для СПО. – URL: <http://www.book.ru/>
7. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 318 с. – (Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-534-20332-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/557963>
8. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10–11 классы: учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 227 с. – (Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-534-18453-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535034>

3.2.2. Дополнительные источники:

9. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. – 2009. – № 4. – Ст. 445.
10. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
11. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
12. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
13. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований

федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

14. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). – URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

15. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.: КноРус, 2022. – 377 с. – Для СПО. – URL: <http://www.book.ru/>

16. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва: КноРус, 2024. – 264 с. – Для СПО. – URL: <http://www.book.ru/>

3.2.3 Интернет-ресурсы:

17. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР. – URL: www.fcior.edu.ru

18. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: [www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru)

19. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». – URL: [www. intuit. ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses)

20. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. – URL: [www. lms. iite. unesco. org](http://www.lms.iite.unesco.org)

21. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. – URL: [http://ru. iite. unesco. org/publications](http://ru.iite.unesco.org/publications)

22. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет». – URL: [www. megabook. ru](http://www.megabook.ru)

23. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – URL: [www. ict. edu. ru](http://www.ict.edu.ru)

24. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». – URL: [www. digital-edu. ru](http://www.digital-edu.ru)

25. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. – URL: [www. window. edu. Ru](http://www.window.edu.Ru)

26. Портал Свободного программного обеспечения. – URL: [www. freeschool. altlinux. ru](http://www.freeshool.altlinux.ru)

27. Учебники и пособия по Linux. – URL: [www. heap. altlinux. org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks)

28. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика». – URL: [www. books. altlinux. ru/altdlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altdlibrary/openoffice)

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	Текущий контроль: Тестирование Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ОК 02	Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 1.6, Тема 1.9, Тема 3.1-3.2	
ОК 01	Тема 1.7-1.8, Тема 2.2, Тема 3.4	Текущий контроль: Выполнение практических заданий Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ОК 02	Тема 1.2, Тема 1.4 - 1.5, Тема 1.7-1.8, Тема 2.1-2.2 Тема 2.3 - 2.7 Тема 3.3, Тема 3.6 - 3.10	
ОК 01 ОК 02	Прикладные модули 1, 2	Текущий контроль: Проектная работа Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 1.6.	Тема 1.1 – 1.4 Тема 1.6 Тема 1.8 – 1.9	Текущий контроль: Тестирование Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет