



Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Ростовской области

«Батайский техникум информационных технологий
и радиоэлектроники «Донинтех»
(ГБПОУ РО «БТИТиР»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

УД. 03 Информатика

по специальности СПО

**09.02.07 Информационные системы и
программирование
(базовый уровень)**

г. Батайск

2024 г.

Одобрена:
ЦМК общеобразовательных
дисциплин
протокол № от 2024 г.
Руководитель ЦМК
_____ С.А. Попова

Утверждаю:
Заместитель директора по УМР
_____ С.Г.Галкина
2024 г.

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 974 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.);
учебного плана специальности от 26.04.2024г.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО Батайский техникум
информационных технологий и радиоэлектроники «Донинтех»

Разработчик: Бабич И.Б. – преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты:

Леонов А.И.
ФИО

подпись

преподаватель ГБПОУ РО «БТИТиР»
внутренний рецензент

ФИО

подпись

внешний рецензент

Рецензия

на рабочую программу по учебной дисциплины «Информатика»,
разработанную преподавателем ГБПОУ РО «БТИТиР» «Донинтех»
специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»

Структура рецензируемой рабочей учебной программы соответствует требованиям учебно-программной документации СПО.

Программа составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по профессии, с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, с методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Для изучения основ информатики преподавателем определены цели и задачи по формированию у студентов системы информационных знаний.

Преподаватель формирует содержательный компонент рабочей программы, при изучении которого у студентов развиваются умения самостоятельных действий в соответствии с информационными технологиями.

Педагогом предусмотрены межпредметные связи с другими общеобразовательными предметами. Это даёт возможность обучающимся применять информационные знания при изучении других предметов.

В программе уделяется внимание развитию информационного мышления, способствующего повышению компьютерной грамотности.

Данная рабочая учебная программа соответствует требованиям, предъявляемым к учебно-программной документации, и может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс среднего профессионального образования.

Рецензент:

ФИО

подпись

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Информатика», разработанную преподавателем Батайского техникума информационных технологий и радиоэлектроники «Донинтех»

для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Программа учебной дисциплины «Информатика» содержит пояснительную записку, тематический план, содержание дисциплины, практических занятий и самостоятельных работ, рекомендуемой литературы.

В пояснительной записке дано описание, назначение дисциплины; отражены роль в подготовке специалистов, связь с другими дисциплинами, уровень образовательной программы; указана принадлежность предмета к общеобразовательному циклу в структуре профессиональной основной образовательной программы; определены основные знания, умения и навыки, которыми должен обладать студент после изучения учебной дисциплины.

В тематическом плане раскрыта последовательность изучения разделов и тем программы, показано распределение учебных часов по разделам и темам.

Содержание предмета состоит из 3 основных разделов и 2 профессиональных модулей.

Содержание программы полностью соответствует государственным требованиям и может быть рекомендовано для студентов средних специальных заведений базового уровня обучения.

Рецензент:

Леонов А.И.
ФИО

подпись

преподаватель
ГБПОУ РО «БТИТиР»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Пояснительная записка

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Изучение предмета предполагает достижение личностных результатов:

ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Вторая часть программы: модули ориентируется на освоение профессиональных компетенций:

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности
оформление и компоновка	ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.

технической документации	<p>ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.</p> <p>ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.</p> <p>ПК 1.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных.</p> <p>ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных.</p>
техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте (по выбору)	<p>ПК 2.1. Структурировать цифровые данные для публикации.</p> <p>ПК 2.2. Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом.</p> <p>ПК 2.4. Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса.</p>
подготовка интерфейсной графики (по выбору)	<p>ПК 3.1. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.</p> <p>ПК 3.2. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс.</p>
подготовка, техническая обработка и размещение контента электронного документооборота (по выбору)	<p>ПК 4.3. Осуществлять резервное копирование информации.</p>

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

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

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и 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
--	---	--

	<p>достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- 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, информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>ациклического графа;</p> <p>- 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);</p> <p>- 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);</p> <p>- 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;</p> <p>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений);</p>
--	--	--

		<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>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</p>
--	--	--

		<p>выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде
--	--	---

		<p>программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования);</p> <p>владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические занятия	84
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе: практической подготовки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	

2.2. Тематический план и 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
Основное содержание			
1 семестр		34	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		22	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	2/2 Вводное занятие Входной контроль Информация и информационные процессы Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.	2	ОК.1-9
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	2/4 Практическое занятие 1 Подходы к измерению информации	4	ОК.1-9
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2/6 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	ОК.1-9
Тема 1.4. Кодирование информации.	2/8 Практическое занятие 2 Кодирование информации. Системы счисления	4	ОК.1-9

Системы счисления			
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2/10 Практическое занятие 3 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2	ОК.1-9
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	2/12 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть . Интернет. IP – адресация. Правовые основы организации сети Интернет	2	ОК.1-9
Тема 1.7. Службы Интернета	2/14 Практическое занятие 4 Службы Интернета	2	ОК.1-9
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2/16 Практическое занятие 5 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	ОК.1-9
Тема 1.9. Информационная безопасность	2/18 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 задач	2	ОК.1-9
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		22	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	2/20 Практическое занятие 6 Обработка информации в текстовых процессорах	2	ОК.1-9
	2/22 Практическое занятие 7 Обработка информации в текстовых процессорах	2	
Тема 2.2. Технологии создания	2/24 Практическое занятие 8, 9 Технология создания структурированных текстовых документов	4	ОК.1-9

структурированных текстовых документов	2/26 Практическое занятие 8, 9 Технология создания структурированных текстовых документов		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	2/28 Практическое занятие 10,11 Компьютерная графика и мультимедиа	4	ОК.1-9
	2 семестр		
	2/30 Практическое занятие 10,11 Компьютерная графика и мультимедиа		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	2/32 Технологии обработки графических объектов	2	
	2/34 Практическое занятие 12 Технологии обработки графических объектов	2	ОК.1-9
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2/36 Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	ОК.1-9
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2/38 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	ОК.1-9
	2/40 Практическое занятие 13 Технологии обработки графических объектов	2	
	2/42 Практическое занятие 14 Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	2/44 Гипертекстовое представление информации	2	ОК.1-9
Раздел 3. Информационное моделирование			
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	2/46 Модели и моделирование. Этапы моделирования Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ОК.1-9

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	2/48 Списки, графы, деревья Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	ОК.1-9
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	2/50 Практическое занятие 15 Математические модели в профессиональной отрасли	2	ОК.1-9
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	4/54 Практическое занятие 16,17 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	4	ОК.1-9
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	4/58 Практическое занятие 18,19 Анализ алгоритмов в профессиональной области	4	ОК.1-9
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	4/62 Практическое занятие 20,21 БД как модель предметной области	4	ОК.1-9
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	2/64 Практическое занятие 22 Технологии обработки информации в электронных таблицах	2	ОК.1-9
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	2/66 Практическое занятие 23 Формулы и функции в электронных таблицах	2	ОК.1-9
Тема 3.9. Визуализация данных в	2/68 Практическое занятие 24 Визуализация данных в электронных таблицах	2	ОК.1-9

электронных таблицах			
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2/70 Практическое занятие 25 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	ОК.1-9
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль 1 Основы аналитики и визуализации данных		28	
Тема 1.1. Модели данных	2/72 Модели данных Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
	2/74 Практическое занятие 26 Табличное представление данных	2	
	2/76 Практическое занятие 27 Экспорт данных	2	
	2/78 Практическое занятие 28 Модели данных. Большие данные	2	
Тема 1.2. Визуализация данных	2/80 Визуализация данных Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности.	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
	2/82 Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов		
Тема 1.3. Потоки данных	2/84 Потоки данных Подключение к счетчику Yandex метрики Аналитический сервис Yandex DataLens:	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	2/86 Принятие решений на основе данных Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных.	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15

	2/88 Геоданные. Тепловые карты		
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	2/90 Оформление проектов работ по информатике	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
	2/92 Практическое занятие 29 Проектная работа Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных		
	2/94 Практическое занятие 30 Проектная работа Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	2/96 Практическое занятие 31 Проектная работа Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	2/98 Практическое занятие 32 Проектная работа Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	2/100 Практическое занятие 33 Проектная работа Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	2/102 Практическое занятие 34 Проектная работа Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных		
Прикладной модуль 5 Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда		30	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	2/104 Конструктор Тильда Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков.	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
	2/106 Графический редактор Zero Block.		
	2/108 Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	2	
Тема 5.2 Создание сайта	2/110 Практическое занятие 35 Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	2/110 Создание различных видов страниц Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
Тема 5.4.	2/112 Стандартные блоки	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7,

Стандартные блоки	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
Тема 5.5. Панель навигации	2/114 Панель навигации Работа с текстом, изображениями и видео Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
Тема 5.6. Настройка главной страницы	2/116 Практическое занятие 36 Настройка главной страницы Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
Тема 5.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2/118 Практическое занятие 37 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2	ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15
	2/120 Практическое занятие 38 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2	
	2/122 Практическое занятие 39 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2	
	2/124 Практическое занятие 40 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2	
	2/126 Практическое занятие 41 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	2	
	2/128 Анализ сайтов	2	
	2/130 Повторение пройденного материала	2	
		130	
Консультации		2	
Консультации к ПА		6	
Промежуточная аттестация		6	
Экзамен			
Всего		144ч.	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины осуществляется в учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

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

Технические средства обучения:

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

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

Основные источники:

1. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225>.
2. Практикум по информатике / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44636-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231491>.

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / М.С.Цветкова, И.Ю. Хлобыстова — 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.

Электронные ресурсы:

http://school-collection.edu.ru/	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?	Единая коллекция ЦОР. Система виртуальных лабораторий «Задачник 2-6»
http://webpractice.cm.ru	Образовательные ресурсы online. Сетевые компьютерные практикумы по информатике
http://www.rusedu.info/	Информатика и информационные технологии в образовании
http://www.klyaksa.net/	Портал "Клякс@.net"
http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/index.htm	Раздел Копилка портала "Клякс@.net".
http://www.5byte.ru/	Информатика на пять
http://inf.1september.ru/	Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"
http://www.problems.ru	Интернет-проект "Задачи"
http://www.botik.ru/~robot/	Роботландия+
http://www.infoschool.narod.ru/	Информатика в школе
http://www.intuit.ru/	Интернет-университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)
http://www.itdrom.com	Школьный университет
http://tests.academy.ru	Онлайн-тестирование ИТ
http://ege.yandex.ru/	ЕГЭ на Яндексе
http://ege-go.ru/	ИНФОРМАТИКА Подготовка к ЕГЭ
http://www.computer-museum.ru	Компьютерный музей
http://ipo.spb.ru/journal/	Компьютерные инструменты в образовании

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика»

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	Раздел 1,2,3	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение практических занятий
ОК 03	Раздел 1,2,3	
ОК 04	Раздел 1,2,3	
ОК 05	Раздел 1,2,3	
ОК 06	Раздел 1,2,3	
ОК 07	Раздел 1,2,3	
ОК 08	Раздел 1,2,3	
ОК 09	Раздел 1,2,3	
ОК.1-9, ПК1.1-1,7, 2.1,2.2,2.4,3.1,3.2,4.1 ЛР4,10,13,14,15	Прикладные модули 1,5	Устный опрос Письменный опрос Выполнение практических занятий Контрольная работа Проектная работа Выполнение заданий