

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от «30» мая 2023 г. № 252 о/д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД. 08 Информатика
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**

г. Троицк, 2023 г.

Программа общеобразовательной дисциплины ОД.08 «Информатика» разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017г., 24 сентября, 11 декабря 2020г., 12 августа 2022г.), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Министерства образования и науки РФ от «24» августа 2022г. № 355), примерной основной общеобразовательной программы по дисциплине ОД.08 Информатика для профессиональных общеобразовательных организаций, утвержденной Советом по оценки содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от 30 ноября 2022г., программы воспитания обучающихся по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчик: Расковалова Татьяна Рафаильевна, преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов.

Протокол № 9 от «26» мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08
«Информатика»**
- 5. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина ООД.08 «Информатика» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО «Троицкого технологического техникума» профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной 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, использую 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 и проектной деятельности.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>МРП 05 вносить корректиды в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной</p>	<p>ПРБ 04 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;</p> <p>ПРБ 09 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> <p>ПРБ 12 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;</p>

	<p>деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p>	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять</p>	<p>ПРб 01 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;</p> <p>ПРб 02 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;</p> <p>ПРб 03 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в</p>

	<p>поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>МРП 22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>МРП 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>МРП 25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	<p>современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПРб 05 понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>ПРб 06 уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>ПРб 07 владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь возвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ПРб 08 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>ПРб 10 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</p>
--	---	---

	<p>суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ПРб 11 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>ПРу 01 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;</p> <p>ПРу 02 иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>ПРу 03 уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема, данных и характеристик канала связи;</p> <p>ПРу 04 уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснить принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <p>ПРу 05 умение 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; умение 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; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для</p>
--	--

		<p>представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>ПРу 06 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</p> <p>ПРу 07 владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</p> <p>ПРу 08 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;</p> <p>ПРу 09 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.</p>
ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.	<p>ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных</p>	<p>ПРу 06 понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел;</p> <p>ПРу 07 владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;</p>

	<p>типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРП 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p>	<p>ПРу 08 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;</p>
--	--	--

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	108
Самостоятельная работа	
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	90
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	40
Профессионально ориентированное содержание	50
в том числе:	
теоритическое обучение	10
практическое обучения	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	12
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОД.08 «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел.1	Информация и информационная деятельность человека	26	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Основное содержание Информация и информационные процессы. Понятия «информация», «информационные процессы», «система», «информационная система». Свойства и классификация информации. Теоретическое обучение	2	ОК 01, ОК 02 ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 12, МРП 13, ПРБ 01
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Основное содержание Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Практическое занятие №1 «Объём информации»	2	ОК 02, ЛР 25, МРП 21, МРП 23, МРП 24, ПРБ 02
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.	Основное содержание Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Тенденции развития компьютерных технологий. Теоретическое обучение	4	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, МРП 21, МРП 24, ПРБ 02
	Основное содержание	2	

Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления.	Тексты и кодирование. Система счисления. Понятие, виды. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Представление заданного натурального числа в различных системах счисления. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.		ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПР6 07, ПРу 05, ПРу 06
	Практическое занятие №2 «Тексты и кодирование»	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПР6 07, ПРу 05, ПК 1.1
	Операции «импликация», «эквивалентность». Логические функции. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения. Построение логического выражения по данной таблице истинности. Область истинности высказываний, содержащих переменные.		
	Практическое занятие №3 «Решение логических задач графическим способом»	6	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Интернет. Адресация в сети Интернет.		
	Теоретическое обучение	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
Тема 1.7. Службы Интернета	Службы и сервисы Интернета. Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка веб-сайтов. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.		ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 17 ПРу 12, ПК 1.1
	Практическое занятие №4 «Поиск в сети Интернет. Поисковые сервисы»		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и сетевого конвента	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 17
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных.		
	Практическое занятие №5 «Организация информационного пространства»	2	
Тема 1.9	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02,

Информационная безопасность	Средства защиты информации в компьютерных сетях и компьютерах. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.		ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 23, ПК 1.1
	Теоретическое обучение		
Раздел.2	Использование программных средств и сервисов	26	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4	
	Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц.		ОК 02, ЛР 24, ЛР 25
	Практическое занятие №6 «Создание текстовых документов на компьютере»	4	
Тема 2.2. Технологии создания многостраничных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ПК 1.1
	Разработка многостраничных документа: определение структуры документа. Средства создания и редактирования математических текстов. Технические средства ввода текста.		
	Практическое занятие №7 «Создание многостраничных документов на компьютере»	4	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	2	
	Технические средства ввода графических изображений. Компьютерная графика, ее виды. Цветовые модели. Работа с векторными графическими объектами.		
	Практическое занятие №8 «Компьютерная графика и её виды»	2	
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, ПК 1.1
	Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).		
	Практическое занятие №9 «Разработка простейших объектов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования»	6	
Тема 2.5. Представление профессиональной	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21,
	Представление профессиональной информации в виде презентаций.		

информации в виде презентаций.	Практическое занятие №10 «Разработка презентаций по заданной теме»	4	МРП 22, МРП 23, ПК 1.1
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 23, ПК 1.1
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
	Практическое занятие №11 «Интерактивное представление информации»	4	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 23, ПРБ 10 ПК 8.1, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ПРБ 10
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
	Практическое занятие №12 «Оформление гипертекстовой страницы»	2	
Раздел.3	Информационное моделирование	38	
Тема 3.1.Математическое моделирование	Основное содержание	1	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПРБ 07
	Математическое моделирование. Компьютерно-математическая модель для анализа объектов и процессов: цель моделирования, анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценка адекватности модели моделируемому объекту и процессу.		
	Теоретическое обучение	1	
Тема 3.2.Дискретные объекты: списки, графы, деревья	Основное содержание	1	ОК 01, ОК 02 ЛР 24, ЛР 25, МРП 01
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.		
	Теоретическое обучение	1	
Тема 3.3. Математическое моделирование в профессиональной деятельности	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02 ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 12, ПК 1.1
	Представление результатов моделирования в наглядном виде. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).		
	Практическое занятие №13 «Графическое представление данных»	2	
Тема 3.4. Алгоритмы и базовые	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02 ЛР 24, ЛР 25,
	Этапы решения задач на компьютере. Понятие алгоритма. Свойства и виды		

алгоритмические конструкции	алгоритма. Способы записи алгоритма. Базовые алгоритмические конструкции.		МРП 01
	Практическое занятие №14 «Базовые алгоритмические конструкции»	6	
Тема 3.5. Алгоритмы в профессиональной деятельности	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ПРб 10, ПРу 09, ПК 1.1
	Данные и величины. Типы данных. Классификация данных по структуре. Табличные величины (массивы).		
	Теоретическое обучение	6	
Тема 3.6. Базы данных	Основное содержание	4	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, ПРб 10, ПРу 09
	Понятие и назначение базы данных. Классификация баз данных. Системы управления базами данных. Таблица. Запись и поле. Ключевые поля таблицы.		
	Практическое занятие №15 «Создание базы данных»	4	
Тема 3.7. Электронные (динамические) таблицы	Основное содержание	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, ПРб 10, ПРу 09
	Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции.		
	Практическое занятие №16 «Технология обработки числовой информации»	2	
Тема 3.8. Формулы и функций в электронных таблицах	Основное содержание	6	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, ПРб 10, ПРу 09
	Виды ссылок в формулах. Формулы и функции в электронных таблицах.		
	Практическое занятие №17 «Формулы и функции в электронных таблицах»	6	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах.	Профессионально-ориентированное содержание.	4	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, ПРб 10, ПРу 09, ПК 1.1
	Визуализация данных в электронных таблицах.		
	Практическое занятие №18 «Визуализация данных в электронных таблицах»	4	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	6	ПК 8.1, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, ПРб 10, ПК 1.1
	Моделирование в электронных таблицах (в профессиональной деятельности)		
	Практическое занятие №19 «Моделирование в электронных таблицах»	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего		90 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет Информатики №20. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;

-Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории (оборудование для фронтальных лабораторных работ).

Лабораторная мебель:

- посадочные места;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- учебное-методическое обеспечение.

Комплект учебно–методической документации:

- *Макет «Структура персонального компьютера»*
- *Макет «Программное обеспечение компьютера»*
- *Макет «Компьютерные сети»*
- *Макет «Алгоритмические структуры»*
- *Макет «Алгоритмы»*

- Макет «Единицы измерения информации»
- Макет «Двоичная система счисления»
- Макет «Архитектура ПК: устройства ввода-вывода»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Секреты MS Access 97 Керри Н. Праг, Уильям С. Амо и Джеймс Д. Фокселл
2. Задачник – практикум Том 1 под редакцией И.Семакина, Е. Хеннера
3. Информатика 2е издание А.А. Кузнецов, Л.Е. Самовольнова

3.2.2 Основные электронные издания

1. Электронная библиотека e.lanbook.com
2. Единый каталог образовательных услуг infourok.ru
3. Электронная интернет-энциклопедия ru.wikipedia.org
4. Официальный сайт Python python.org

3.2.3 Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
OK 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
OK 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
OK 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
OK 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
OK 01, OK 02, ПК...		Дифференцированный зачет