

**Министерство образования и науки Самарской области**  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
**«Самарский техникум промышленных технологий»**

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ директора  
от 30 мая 2022  
№ 04-24/95у

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУП 10 Информатика**

Самара, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с рекомендациями 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 (ФГОС) и получаемой специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

Одобрена на заседании ПЦК преподавателей дисциплин общеобразовательного цикла гуманитарного профиля

Протокол № 10 от «30» мая 2022 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Юнусова Л.Н.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ ФИО

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ ФИО

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум промышленных технологий»

Разработчики: Алексеева Ольга Вячеславовна, преподаватель ГБПОУ «Самарский техникум промышленных технологий»

Экспертиза выполнена: Праслова Мрина Александровна, методист ГБПОУ «Самарский техникум промышленных технологий»

Дата актуализации	Результат актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	29
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	35
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	38

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУП.10 Информатика

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы 21.02.05 *Земельно-имущественные отношения* и разработана на основе ФГОС СОО, ФГОС по специальности 21.02.05 *Земельно-имущественные отношения* и программы воспитания по специальности 21.02.05 *Земельно-имущественные отношения*.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 05, ОК 07, ОК 08.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 05	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 07	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 08	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование профессиональных компетенций:

	Профессиональные компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.05 <i>Земельно-имущественные отношения</i> )
ПК 1.2.	Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование личностных результатов по программе воспитания по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: **метапредметные (МР) и предметные для базового уровня изучения (ПРб):**

<b>Коды результатов</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины включают</b>
МР 01	умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации
МР 02	использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
МР 03	использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов
МР 04	использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет
МР 05	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах
МР 06	умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
ПРб/у 01	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

	компьютером и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ПРб/у 02	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
ПРб/у 03	Уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня 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 превышающем 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному элементу); сортировку элементов массива
ПРб/у 04	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике, обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компонента системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления», владеть методами поиска информации в сети Интернет, уметь критически оценивать информацию, полученную в сети Интернет; характеризовать большие данные, проводить примеры источников их получения и направления использования;
ПРб/у 05	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;
ПРб/у 06	иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРб/у 07	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПРб/у 08	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
ПРб/у 09	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;
ПРб/у 10	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 неслож-

	ных 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);
ПРб/у 11	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);
ПРб/у 12	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;

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	152
в том числе:	
1. Основное содержание	71
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	21
2. Профессионально ориентированное содержание	46
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции (указанные в разделе 1.2) и личностные метапредметные, предметные результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>73</b>	<i>ПР6/у01, ПР6/у02, ПР6/у04; МР01, МР03, ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	
<b>Информация и информационные процессы</b>	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации «Информатика в моей будущей профессии. Перспективы развития компьютерной техники».	<b>7</b>	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<i>ПР6/у01, ПР6/у02, ПР6/у04 МР01, МР03, ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Подходы к измерению информации</b>	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив данных.	<b>8</b>	
	Практическое занятие №1 «Дискретное представление информации. Измерение информации»	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>ПР6/у02, ПР6/у05, МР01, МР06, ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.</b>	Принцип построения компьютера. 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.	<b>6</b>	
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	<i>ПР6/у05, ПР6/у09 МР02, МР03, МР05 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Кодирование информации. Системы счисления.</b>	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод числа из 10СС в другую СС, арифметические действия в разных системах счисления. Представление числовых данных; общие принципы представления данных, форматы представления	<b>6</b>	

	<p>чисел. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных; кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.</p>		
	Практическое занятие №2 «Представление информации в различных системах счисления»	2	<i>ПР6/у05, ПР6/у09 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	4	<i>ПР6/у05, ПР6/у04 МР02, МР03, МР05 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Основные понятия алгебры логики; высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	4	
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети; локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	12	<i>ПР6/у01, ПР6/у02, ПР6/у04, ПР6/у06 МР02, МР03, МР05 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	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	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации «Информационные ресурсы и сервисы Интернета»	8	
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	5	<i>ПР6/у01, ПР6/у02, ПР6/у04, ПР6/у06 МР02, МР03, МР05 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Службы и сервисы интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	4	
	Практическое занятие №3 «Службы Интернета. Поиск в Интернете»	2	
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ПР6/у01, ПР6/у02, ПР6/у04, ПР6/у06 МР02, МР03, МР05 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2	
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	14	<i>ПР6/у01, ПР6/у02, ПР6/у04, ПР6/у06 МР02, МР03, МР05 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Анти-вирусные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации <b>Защита информации от несанкционированного доступа.</b> Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.	8	

<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>37</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	<i>ПР6/У02, ПР6/У11 МР02, МР03, МР05</i>
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Практическое занятие №4 «Ввод, редактирование, форматирование документа»	2	<i>ПР6/У02, ПР6/У11 МР01, МР04, МР06, МР07</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации Компьютерный текстовый документ как структура данных.	8	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	4	<i>ПР6/У02, ПР6/У11 МР02, МР03, МР05</i>
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документами. Шаблоны.	2	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Практическое занятие №5 «Работа с шаблонами»	2	<i>ПР6/У02, ПР6/У11 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 ЛР01, ЛР02, ЛР04, ЛР07, ЛР08</i>
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkspace). Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	4	<i>МР02, МР03, МР05 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09</i>
	Практическое занятие №6 «Знакомство с графическим редактором Gimp»	1	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических файлов.</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	4	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР02, МР03, МР05</i>
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Практическое занятие №7 «Работа с контурами. Создание рисунков с помощью графических примитивов»	2	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	6	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР02, МР03, МР05</i>
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций. Анимация в презентациях. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	4	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Практическое занятие №8 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций»	2	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты и на слайде</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	4	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР02, МР03, МР05</i>
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Практическое занятие №9 «Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрация ее с помощью проекционного оборудования»	2	<i>ПР6/У05, ПР6/У11 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ПР6/У03, ПР6/У08 МР02, МР03, МР05</i>
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб - страницы	2	<i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование.</b>	<b>40</b>	

<b>Тема 3.1.</b> <b>Модели и моделирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ПР6/γ12</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Списки, графы, деревья.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ПР6/γ12</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	2	<i>ПР6/γ12,</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Методы динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<i>ПР6/γ03, ПР6/γ10</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритма на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	4	
	Практическое занятие №10 «Разработка блок-схем алгоритмов» Практическое занятие №11 «Среда программирования. Тестирование готовой программы»	4	
<b>Тема 3.5.</b> <b>Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	2	<i>ПР6/γ03, ПР6/γ10</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
<b>Тема 3.6.</b> <b>Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<i>ПР6/γ11</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	
	Практическое занятие №12 «Создание новой базы данных и таблиц в MS Access» Практическое занятие №13 «Работа с формами и запросами в MS Access»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации:» Создание структуры базы данных MS ACCESS.»	2	
<b>Тема 3.7.</b> <b>Технологии обработки информации в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<i>ПР6/γ11, ПР6/γ05</i> <i>МР02, МР03, МР05</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	
	Практическое занятие №15 «Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel» Практическое занятие №16 «Фильтрация и условное форматирование в MS Excel»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации «Применение электронных таблиц Excel в профессиональной деятельности».	2	
<b>Тема 3.8.</b> <b>Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ПР6/γ11, ПР6/γ05</i> <i>МР01, МР04, МР06, МР07</i> <i>ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15;</i> <i>ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	

	Практическое занятие №17 «Работа с формулами и функциями в MS Excel»	2	
<b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных табли- цах.</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	<i>ПР6/у11, ПР6/у05 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Визуализация данных в электронных		
	Практическое занятие №18 «Построение и форматирование диаграмм»	2	
<b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	<i>ПР6/у12 МР01, МР04, МР06, МР07 ЛР01, ЛР02, ЛР10, ЛР14, ЛР15; ОК05, ОК07, ОК08, ПК1.2</i>
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практическое занятие №19 «Моделирование в электронных таблицах»	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
<b>Всего:</b>		<i>152</i>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска
- учебно-методическое обеспечение,

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроекторпроектор,
- локальная сеть с выходом в глобальную сеть.
- лицензионное антивирусное программное обеспечение

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники

Для преподавателей

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019
2. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 288с. — (Среднее профессиональное образование) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/948678>
3. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 240 с.: - (Бакалавриат) - Текст :электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1057212>
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для

студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

6. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы [Электронный ресурс]: электронный учебник / В.П. Галас. — Электрон. текстовые данные. — Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2019. — 232 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57363.html>

Для студентов

Основная литература:

1. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020. — 288 с. : ил.
2. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020. — 256 с. : ил.

Дополнительная литература:

2. Тексты демонстрационных тестов по информатике в форме и по материалам ЕГЭ 2022-2023 гг.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Курс по информатике [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, Норматика, 2021. — 186 с. — 978- 5-379-01557-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65177.html>
2. Лучанинов Д.В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Лучанинов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 105 с. — 978-5- 4486-0174-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70675.html>

Для студентов

1. Информатика, Базовый уровень, 10-11 классы, Компьютерный практикум, Босова Л.Л., Босова А.Ю., Куклина И.Д., 2021.
3. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/document?id=333480>
4. Колмыкова Е.А. Информатика / И.А. Кумскова. — М.: ИЦ Академия, 2014. — 416 с.

## Интернет-ресурсы:

1. <https://znanium.com/> Электронно-библиотечная система «Знаниум».
2. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
3. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
4. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
5. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
6. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
7. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
8. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
9. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПРбу1	<ul style="list-style-type: none"><li>– устный опрос;</li><li>– фронтальный опрос;</li><li>– оценка контрольных работ;</li><li>– наблюдение за ходом выполнения практических;</li><li>– оценка выполнения практических работ;</li><li>– оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li><li>– оценка тестовых заданий;</li><li>– наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</li><li>– оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li><li>– наблюдение и оценка решения кейс -задач;</li><li>– дифференцированный зачет</li></ul>
ПРбу2	
ПРбу3	
ПРбу4	
ПРбу6	
ПРбу7	
ПРбу8	
ПРбу9	
ПРбу10	
ПРбу11	
ПРбу12	