

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Среднее профессиональное образование

**ИНФОРМАТИКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Специальность

*09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)*

Квалификация выпускника:

*Техник-программист*

Казань 2019

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (для 2019 года набора) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1001.

### **Разработчики:**

Жажнева И.В., преподаватель кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации

### **Рабочая программа:**

**обсуждена и рекомендована** к утверждению решением кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма Казанского кооперативного института (филиала) от 13.03.2019, протокол № 7

**одобрена** Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от 03.04.2019, протокол №5

**утверждена** Ученым советом Российского университета кооперации от 18.04.2019, протокол №4

©Казанский кооперативный  
институт (филиал) Российского  
университета кооперации, 2019  
© Жажнева И.В, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» .....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы .....	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета .....	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	7
2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика» .	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	19
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению .....	19
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	21

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1001.

## **1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

Учебный предмет «Информатика» относится к профильным предметам общеобразовательной подготовки.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

- Личностные результаты освоения включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- Метапредметные результаты освоения включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- Предметные результаты освоения включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,

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

**Личностные результаты освоения должны отражать:**

Л.Р. 4. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л.Р. 7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л.Р.9. 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;

**Метапредметные результаты освоения должны отражать:**

М.Р.3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

М.Р.4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

М.Р.5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

М.Р.9. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты освоения должны отражать:**

П.Р.1 Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

П.Р.2 Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

П.Р.3 Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

П.Р.4 Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по

выбранной специализации;

П.Р.5 Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

П.Р.6 Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

П.Р.7 Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

П.Р.8 Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

П.Р.9 Овладением понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

П.Р.10 Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

П.Р.11 Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

П.Р.12 Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

П.Р.13 Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

П.Р.14 Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

П.Р.15 Владения основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

П.Р.16 Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов,

получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

П.Р.17 Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

	Очная форма	Заочная форма
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающегося:</b>	150	150
- обязательная аудиторная учебная нагрузка	100	10
- самостоятельная работа обучающегося	50	140

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

#### *очная форма обучения*

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	150
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	100
в том числе: теоретическое обучение	50
лабораторные занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	50
<b>Промежуточная аттестация</b> (1/2 семестр) – на базе основного общего образования	Экзамен

#### *заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	150
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе: теоретическое обучение	4
лабораторные занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	140
<b>Промежуточная аттестация</b> (1 курс) – на базе основного общего образования	Экзамен

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

*очная форма обучения*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
<b>Тема 1.1. Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационная деятельность человека. Информационные революции. Информационное общество. Основные черты информационного общества. Информационный кризис общества. Информационная культура. Задача информационного общества в сфере образования. Информационные ресурсы. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств Рынок информационных ресурсов и услуг.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Открыть Федеральный образовательный портал. Изучить структуру сайта.	2	3
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Закон РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» и «Об электронно-цифровой подписи».	1	3
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			
<b>Тема 2.1. Понятие информации, ее измерение. Информационные объекты</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация. Измерение информации. Информационные объекты различных видов. Дискретное представление информации.	4	1,2
	<b>Лабораторные занятия</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и	4	2

	видеоинформации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклады по темам: «Примеры компьютерных моделей различных процессов» и «Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества».	2	3
<b>Тема 2.2. Обработка, хранение, поиск и передача информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	Обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации компьютером.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива Запись информации на различные виды носителей информации	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создать архив данных практических работ на флеш-носителе.	2	3
<b>Тема 2.3. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов Неформальное и формальное описание.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создать алгоритмические структуры на основе стихотворений или пословиц	2	3
<b>Тема 2.4. Поиск информации. Передача информации: проводная и беспроводная связь</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Управление процессами.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Использование поисковых систем	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Зайти на портал <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/</a> и проверить правильности написания слов. Подготовить электронное письмо Работа по учебнику	2	3
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его		

	использования. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проверить, какие марки монитора и видеоадаптера установлены в Windows и соответствуют ли они реально установленным в компьютере. Результаты исследования представить в письменном виде.	2	3
<b>Тема 3.2. Локальные компьютерные сети. Защита информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети. Защита информации, антивирусная защита. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Защита информации, антивирусная защита	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Предоставить полный доступ к личной папке на вашем компьютере для обмена информацией. Работа по учебнику Подготовить доклад по теме «Вредное воздействие компьютера. Способы защиты».	11	3
<b>Тема 3.3. Эргономика, безопасность, гигиена</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработать эксплуатационные требования к компьютеризированному рабочему месту продавца.	2	3
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2

<b>Информационные системы</b>	Понятие об информационных системах. Классификация ИС. Назначение ИС. Автоматизация информационных процессов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Придумать область использования ИС в деятельности техникама. Работа по учебнику	2	3
<b>Тема 4.2. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Создание и редактирование документов: выбор параметров страницы, набор текста, форматирование абзацев, создание списков, вставка объектов в документ, проверка орфографии, сохранение исправлений, печать документа, гипертекст. Программы переводчики. Системы распознавания текстов и их возможности. Гипертекстовое представление информации.	2	1,2
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание текстового документа Форматирование документа Использование систем проверки орфографии и грамматики	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создать публикацию о редакторе Word. Работа по учебнику Подготовить доклад на тему «Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста»	2	3
<b>Тема 4.3. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Электронные таблицы. Структура окна программы. Основные типы и форматы данных. Выполнение расчетов. Копирование формул. Относительные и абсолютные ссылки. Математические и логические функции. Построение диаграмм и графиков.	4	1,2
	<b>Лабораторные занятия</b> Использование различных возможностей электронных таблиц для выполнения учебных заданий Выполнение расчетных задач Средства графического представления статистических данных - деловая графика	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построить график, который показывает рост количества серверов Интернета по годам. Работа по учебнику	2	3
<b>Тема 4.4. Организация баз данных и СУБД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	База данных. СУБД ACCESS. Таблицы, формы, запросы, связи, отчеты. Создание	2	1,2

	структуры базы данных. Ввод и редактирование данных. Создание форм, запросов, связей, отчетов. Поиск данных с помощью запросов и фильтров.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание таблицы. Заполнение полей СУБД Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных Создание форм	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создать проект: «База данных своей группы». Работа по учебнику	6	3
<b>Тема 4.5. Мультимедийные среды, компьютерная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Графические редакторы: растровые и векторные. Создание изображений в векторном редакторе, входящим в состав текстового редактора Word. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий. Создание презентации с помощью Power Point. Редактирование и сортировка слайдов.	2	1,2
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Создание видеороликов	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создать проект «Презентация о своей группе». Работа по учебнику:	3	3
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 5.1. Средства телекоммуникационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Технические средства телекоммуникационных технологий. Аппаратные средства Интернета. Доменная система имен. Каналы связи. Программное обеспечение Интернета. Технология WWW. Поиск информации в Интернете.	2	1,2
	<b>Лабораторные занятия</b> Поисковые системы. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклады по темам: «WWW. История создания и современность», «Проблемы создания искусственного интеллекта», «Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.» и «Системы электронных платежей, цифровые деньги»	3	3

<b>Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	Средства создания Web-страниц. Проектирование Web-сайта. Размещение Web-сайта на сервере.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание семейного сайта	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создать Web- сайт произвольной фирмы, состоящий не менее чем из четырех страниц Работа по учебнику	3	3
<b>Тема 5.3. Коллективная деятельность в сетях</b>	<b>Лабораторные занятия</b> Использование электронной почты Участие в онлайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить электронное письмо	3	3
<b>Итого часов по предмету: 150</b>		<b>50/50/50</b>	

*заочная форма обучения*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
<b>Тема 1.1. Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	Информационная деятельность человека. Информационные революции. Информационное общество. Основные черты информационного общества. Информационный кризис общества. Информационная культура. Задача информационного общества в сфере образования. Информационные ресурсы. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств Рынок информационных ресурсов и услуг.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Открыть Федеральный образовательный портал. Изучить структуру сайта.	2	3
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения. Обзор профессионального образования в		

<b>информационной сфере, меры их предупреждения</b>	социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Закон РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» и «Об электронно-цифровой подписи».	1	3
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			
<b>Тема 2.1. Понятие информации, ее измерение. Информационные объекты</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Информация. Измерение информации. Информационные объекты различных видов. Дискретное представление информации.	4	3
	<b>Лабораторные занятия</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклады по темам: «Примеры компьютерных моделей различных процессов» и «Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества».	2	3
<b>Тема 2.2. Обработка, хранение, поиск и передача информации</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации компьютером.	4	3
	Создание архива данных. Извлечение данных из архива Запись информации на различные виды носителей информации	4	
	Создать архив данных практических работ на флеш-носителе.	2	
<b>Тема 2.3. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов Неформальное и формальное описание.	4	3
	Создать алгоритмические структуры на основе стихотворений или пословиц	2	
<b>Тема 2.4. Поиск информации. Передача информации: проводная и беспроводная связь</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Управление процессами.	4	3
	Использование поисковых систем	2	

	Зайти на портал <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/</a> и проверить правильности написания слов. Подготовить электронное письмо Работа по учебнику	2	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.		
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.		
	Проверить, какие марки монитора и видеоадаптера установлены в Windows и соответствуют ли они реально установленным в компьютере. Результаты исследования представить в письменном виде.		
<b>Тема 3.2. Локальные компьютерные сети. Защита информации</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети. Защита информации, антивирусная защита. Защита с использование паролей. Биометрические системы защиты.		
	Защита информации, антивирусная защита		
	Предоставить полный доступ к личной папке на вашем компьютере для обмена информацией. Работа по учебнику Подготовить доклад по теме «Вредное воздействие компьютера. Способы защиты».		
<b>Тема 3.3. Эргономика, безопасность, гигиена</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности		
	Разработать эксплуатационные требования к компьютеризированному рабочему месту продавца.		

<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
<b>Тема 4.1. Информационные системы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Понятие об информационных системах. Классификация ИС. Назначение ИС. Автоматизация информационных процессов.		
	Придумать область использования ИС в деятельности техникума. Работа по учебнику	2	
<b>Тема 4.2. Текстовые процессоры</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
	Создание и редактирование документов: выбор параметров страницы, набор текста, форматирование абзацев, создание списков, вставка объектов в документ, проверка орфографии, сохранение исправлений, печать документа, гипертекст. Программы переводчики. Системы распознавания текстов и их возможности. Гипертекстовое представление информации.		
	Создание текстового документа Форматирование документа Использование систем проверки орфографии и грамматики	2	
	Создать публикацию о редакторе Word. Работа по учебнику Подготовить доклад на тему «Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста»	2	
<b>Тема 4.3. Электронные таблицы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Электронные таблицы. Структура окна программы. Основные типы и форматы данных. Выполнение расчетов. Копирование формул. Относительные и абсолютные ссылки. Математические и логические функции. Построение диаграмм и графиков.		
	Использование различных возможностей электронных таблиц для выполнения учебных заданий Выполнение расчетных задач Средства графического представления статистических данных - деловая графика	6	
	Построить график, который показывает рост количества серверов Интернета по годам. Работа по учебнику	2	
<b>Тема 4.4. Организация баз данных и СУБД</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
	База данных. СУБД ACCESS. Таблицы, формы, запросы, связи, отчеты. Создание структуры базы данных. Ввод и редактирование данных. Создание форм, запросов, связей, отчетов. Поиск данных с помощью запросов и фильтров.		
	Создание таблицы. Заполнение полей СУБД	6	

	Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных Создание форм		
	Создать проект: «База данных своей группы». Работа по учебнику	6	
<b>Тема 4.5. Мультимедийные среды, компьютерная графика</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Графические редакторы: растровые и векторные. Создание изображений в векторном редакторе, входящим в состав текстового редактора Word. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий. Создание презентации с помощью Power Point. Редактирование и сортировка слайдов.	2	
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Создание видеороликов	4	
	Создать проект «Презентация о своей группе». Работа по учебнику:	3	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 5.1. Средства телекоммуникационных технологий.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Технические средства телекоммуникационных технологий. Аппаратные средства Интернета. Доменная система имен. Каналы связи. Программное обеспечение Интернета. Технология WWW. Поиск информации в Интернете.	2	
	Поисковые системы. Создание ящика электронной почты и наст ройка его параметров Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой	4	
	Подготовить доклады по темам: «WWW. История создания и современность», «Проблемы создания искусственного интеллекта», «Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.» и «Системы электронных платежей, цифровые деньги»	3	
<b>Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Средства создания Web-страниц. Проектирование Web-сайта. Размещение Web-сайта на сервере.	2	
	Создание семейного сайта	2	
	Создать Web- сайт произвольной фирмы, состоящий не менее чем из четырех страниц Работа по учебнику	3	
<b>Тема 5.3. Коллективная деятельность в сетях</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Использование электронной почты Участие в онлайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании	4	3

Подготовить электронное письмо	3
<b>Итого часов по предмету: 150</b>	<b>4/6/140</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.– **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.– **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

*Лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.*

*Оборудование лаборатории:*

Стандартная учебная мебель:

Стол письменный;

Столы компьютерные;

Столы аудиторные двухместные;

Стул;

Стулья ученические;

Доска аудиторная;

Кафедра.

*Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:*

Стенд СШ-525 «Развитие вычислительной техники»;

Стенд СШ-519 «Великие люди в мире информатики».

*Оборудование, технические средства обучения:*

Системные блоки;

Мониторы;

Клавиатура;

Мыши.

*Программное обеспечение:*

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning

b. Windows 8/

2. Система тестирования INDIGO.

3. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox.

*Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.*

*Оборудование лаборатории:*

Стандартная учебная мебель:

Стол письменный;

Столы аудиторные двухместные;

Стул;

Стулья ученические;

Столы компьютерные;

Кафедра;

Доска аудиторная;

Шкаф.

*Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:*

Плакаты информационные настенные в алюминиевом профиле с защитным покрытием

*Оборудование, технические средства обучения:*

Системные блоки;

Мониторы;

Клавиатура;

Мыши;

Коммутатор.

*Программное обеспечение:*

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning

b. Windows 8/

2. Система тестирования INDIGO.

3. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox.

В процессе освоения программы учебного предмета студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты)

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература:**

1. Цветкова, М.С. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 352с.: ил. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=346434>

#### **Дополнительная литература:**

1. Сергеева, И.И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002014>

2. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2018. — 377 с. — Для СПО. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924189>

3. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: практикум / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2018. — 264 с. — Для СПО. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924220>

#### **Электронные ресурсы:**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

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

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

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

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

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

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

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

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется** преподавателем в процессе проведения лабораторных и комбинированных занятий, проверки выполнения самостоятельной работы.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения предмета.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
<b>Л.Р. 4.</b> Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; <b>Л.Р. 7.</b> Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; <b>Л.Р.9.</b> 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;	Реферат, лабораторная работа Экзамен
<b>М.Р.3.</b> Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. <b>М.Р.4.</b> Готовность и способность к самостоятельной	Реферат, лабораторная работа Экзамен

<p>информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.</p> <p><b>М.Р.5.</b> Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p> <p><b>М.Р.9.</b> Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	
<p><b>П.Р.1</b> Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p><b>П.Р.2</b> Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p><b>П.Р.3</b> Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p><b>П.Р.4</b> Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p><b>П.Р.5</b> Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <p><b>П.Р.6</b> Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p><b>П.Р.7</b> Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;</p> <p><b>П.Р.8</b> Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p><b>П.Р.9</b> Овладением понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p><b>П.Р.10</b> Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых</p>	<p>Реферат, лабораторная работа Экзамен</p>

типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

**П.Р.11** Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

**П.Р.12** Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

**П.Р.13** Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

**П.Р.14** Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

**П.Р.15** Владения основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

**П.Р.16** Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

**П.Р.17** Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.