

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 5.....

« 05 » 07 20 18 г



УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБОУ «АУГСПиП»

А.М. Кривоносов

« 05 » 07 20 18 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

общеобразовательной учебной дисциплины

**ОУД.07 «Информатика»**

*код и наименование дисциплины*

**Математика и информатика**

*наименование предметной области*

**для специальностей естественнонаучного профиля**

Базовая подготовка

Санкт-Петербург  
2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования естественно-научного профиля в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (специальностям) среднего профессионального образования:

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 6.....

« 14 » 06 2018 г

Одобрена цикловой комиссией  
Математики и информационных технологий

Протокол от 06.06.18 № 10

Председатель  И.А. Минько

Разработчик(и):  
Минько Ирина Алексеевна, Кратанчук Елена Анатольевна, преподаватели ГБПОУ  
«АУГСГиП»

## СОДЕРЖАНИЕ

У	
1.	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....4</b>
2.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....6</b>
3.	<b>МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....7</b>
4.	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7</b>
5.	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....10</b>
6.	<b>ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....14</b>
7.	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....20</b>
8.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....21</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО естественнонаучного профиля, реализуемых в академии

### 1.2. Нормативная база для разработки рабочей программы:

**Рабочая программа разработана на основе**

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 461 от 07.05 2014 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 32891 от 27.06.2014г.)
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования от 17.03.2015 № 06-259);
- Примерной программы по дисциплине, рекомендованной ФГАУ ФИРО в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования протокол №3 от 21 июля 2015 г., рег №375 рецензии от 23 июля 2015 г. ФГАУ 2ФИРО»,
  - Программ подготовки специалистов среднего звена СПб ГБПОУ АУТСГиП

### 1.3. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 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;
- 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;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 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.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Информатика относится к предметной области Математика и информатика для ППССЗ естественно-научного профиля дисциплина является профильной.

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углублённо, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объёме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека, информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Основы алгоритмизации и программирования»
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углублённое изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебных планах ППСЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

Формируется в составе дисциплин по выбору из обязательных предметных областей.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118/3,2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78/2,2
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: работа над материалом учебной литературы, конспектом лекций; выполнение индивидуальных заданий, творческие задания разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской деятельности; подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### **личностных:**

- ✓ Л1 - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- ✓ Л2 - гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- ✓ Л3 - готовность к служению Отечеству, его защите;
- ✓ Л4 - 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;
- ✓ Л5 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- ✓ Л6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- ✓ Л7 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ✓ Л8 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- ✓ Л9 - 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;
- ✓ Л10 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- ✓ Л11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- ✓ Л12 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- ✓ Л13 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ✓ Л14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ✓ Л15 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

***метапредметных:***

- ✓ М1 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- ✓ М2 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- ✓ М3 - 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;
- ✓ М4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- ✓ М5 - 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;
- ✓ М6 - умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- ✓ М7 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- ✓ М8 - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;



- ✓ М9 - 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.

**предметных:**

- ✓ П1 - сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- ✓ П2 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- ✓ П3 - владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- ✓ П4 - владение стандартными приёмами 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;
- ✓ П5 - 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;
- ✓ П6 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- ✓ П7 - 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.
- ✓ **"Информатика" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:
  - ✓ 1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
  - ✓ 2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
  - ✓ 3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
  - ✓ 4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
  - ✓ 5) 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;
  - ✓ 6) 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;
  - ✓ 7) 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;

- ✓ 8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- ✓ 9) 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;
- ✓ 10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Введение***

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

#### **1. Информационная деятельность человека Информация и информационные процессы**

- 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
- 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

##### ***Практические занятия***

Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.

Открытые лицензии.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления.

Портал государственных услуг.

- 1.3. . Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
- 1.4. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации

##### ***Практическое занятие***

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

#### **2. Средства информационных и коммуникационных технологий**

- 2.1. *Архитектура компьютеров.* Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

##### ***Практические занятия***

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

- 2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Операционная система

### ***Практические занятия***

Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя. Файловая система. Проводник.

## **3. Основы алгоритмизации и программирования.**

**3.1.** Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Этапы решения задач на ПК. Создание математической модели. Алгоритмы, свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейная, ветвление, циклы.

### ***Практические занятия***

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами блок-схем.

Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.

Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов.

Разработка несложного алгоритма решения задачи.

**3.2.** Знакомство с языком программирования Basic. Алфавит языка, типы данных, основные операции и функции, правила записи арифметических выражений. Линейные операторы Basic. Операторы ввода, вывода, комментария, присваивания. Составление линейных программ. Графические операторы Basic. Текстовый и графический режимы экрана. Основные графические операторы Basic. Реализация ветвления в Basic. Условный оператор. Циклы в Basic. Циклы, оператор цикла с параметром и цикл «пока». Осуществление повторений графических объектов с использованием цикла. Осуществление движения графического объекта с использованием цикла.

### ***Практические занятия***

Знакомство с программой QBasic. Составление простейших программ.

Программирование линейных алгоритмов.

Создание рисунков с использованием графических операторов.

Программирование условных алгоритмов.

Программирование циклических алгоритмов.

Повторение и движение графических объектов в Basic.

Программирование повторения графических объектов

Программирование движения графических объектов.

## **4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**4.1.** Технология создания и обработки графической информации в растровом и векторном графических редакторах.

### ***Практические занятия.***

Растровый графический редактор. Интерфейс программы, основные графический примитивы и операции. Копирование и перемещение объектов.

Создание векторных изображений при помощи графического редактора Open Office.org Draw: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображений в различных форматах. Работа с надписями. Редактирование графических примитивов. Создание объёмных изображений.

**4.2.** Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста

### ***Практические занятия.***

Ввод и основные возможности по редактированию и форматированию текста.

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Оформление текста в виде списков: маркированный, нумерованный и многоуровневый список.

Работа с таблицами. Вставка и размещение графических объектов в тексте.

- 4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки.

***Практические занятия.***

Форматирование таблиц, вставка простейших формул.

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

- 4.4. Мультимедийные технологии. Технология создания презентаций

***Практические занятия.***

Создание слайдов. Изменение структуры слайдов. Вставка графических объектов, настройка анимационных эффектов и переходов. Создание гиперссылок.

Создание презентации на заданную тему, с использованием информации из сети Интернет.

**5. Телекоммуникационные технологии**

- 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

***Практические занятия***

Интернет браузер;

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

Скачивание свободно распространяемого ПО, установка его на ПК.

- 5.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

***Практические занятия***

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

***Примерные темы рефератов (докладов) и индивидуальных проектов***

1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
3. Принципы представления данных и команд в компьютере.
4. Принцип автоматического исполнения программ в ПК.
5. Операционные системы семейства Windows.
6. Построение и использование компьютерных моделей.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
8. Мультимедиа технологии.
9. Информатика в жизни общества.
10. Информация в общении людей.
11. Подходы к оценке количества информации.
12. История развития ЭВМ.

13. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
14. Классы современных ПК.
15. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
16. Суперкомпьютеры и их применение.
17. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
18. Карманные персональные компьютеры.
19. Основные типы принтеров.
20. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
21. Сеть Интернет и киберпреступность.
22. Криптография.
23. Компьютерная графика на ПК.
24. WWW. История создания и современность.
25. Проблемы создания искусственного интеллекта.
26. Использование Интернет в маркетинге.
27. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
28. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
29. Компьютерная грамотность и информационная культура.
30. Устройства ввода информации.

## 6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены) 2	Объем часов/ зачетных единиц 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1.</b> <b>Информационная деятельность человека Информация и информационные процессы</b>			
<b>Тема 1.1. Краткая история вычислительной техники</b>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> <u>Лекции</u> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</p>	2	1
<b>Тема 1. 2. Правовые нормы, относящиеся к информации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <u>Практические занятия</u> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.</p>	2	2
	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Составление таблицы «Сравнительные характеристики поколений ЭВМ»</p>	2	
<b>Тема 1. 3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.</p>	2	1
<b>Тема 1. 4. Измерение информации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <u>Практические занятия</u> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.</p>	2	2
	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u></p>	2	

	Системы счисления, их использование в ИТ		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий 12 час</b>		
<b>Тема 2.1. Архитектура компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	2
	<u>Практические занятия</u> Знакомство с клавиатурой с использованием клавиатурного тренажёра	2	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Составить кроссворд по теме « Устройство ПК».	2	
<b>Тема 2.2. Операционная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	2
	<u>Практические занятия</u> Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Файловая система. Проводник.	2	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Составить таблицу «Типы файлов. Стандартные программы общего назначения».	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Основы алгоритмизации и программирования. 48 час</b>		
<b>Тема 3.1. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Этапы решения задач на ПК. Создание математической модели. Алгоритмы, свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейная, ветвление, циклы.	2	1
	<u>Практические занятия</u> Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами блок схем. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	2	2
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Решение задач на составление алгоритмов	2	2

<b>Тема 3.2. Основы программирова- ния</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Знакомство с языком программирования Basic. Алфавит языка, типы данных, основные операции и функции, правила записи арифметических выражений. Линейные операторы Basic. Операторы ввода, вывода, комментария, присваивания. Составление линейных программ. Графические операторы Basic. Текстовый и графический режимы экрана. Основные графические операторы Basic. Реализация ветвления в Basic. Условный оператор. Циклы в Basic. Циклы, оператор цикла с параметром и цикл «пока». Осуществление повторений графических объектов с использованием цикла. Осуществление движения графического объекта с использованием цикла.	12	2
	<u>Практические занятия</u> Знакомство с программой QBasic. Составление простейших программ. Программирование линейных алгоритмов. Создание рисунков с использованием графических операторов. Программирование условных алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов. Повторение и движение графических объектов в Basic. Программирование повторение графических объектов. Программирование движения графических объектов.	16	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Линейная запись арифметических выражений. Составление линейных программ. Составление программ с разветвляющей структурой. Использование цикла с параметром для решения задач. Составление программ для создания изображений. Составление программ для создания изображений в движении.	15	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов 33 час</b>		
<b>Тема 4.1. Технология созда- ния и обработки графической информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Технология создания и обработки графической информации в растровом и векторном графических редакторах.	2	2
	<u>Практические занятия</u> Растровый графический редактор. Интерфейс программы, основные графический примитивы и операции. Копирование и перемещение объектов. Создание векторных изображений при помощи графического редактора Open Office.org Draw: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изоб-	4	3



	ражения, сохранение изображений в различных форматах. Работа с надписями. Редактирование графических примитивов. Создание объёмных изображений.		
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с редактором по овладению основными возможностями (таблица основных инструментов). Создание своего рисунка в Paint	3	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Технология создания и обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	2	2
	<u>Практические занятия</u> Ввод и основные возможности по редактированию и форматированию текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Оформление текста в виде списков: маркированный, нумерованный и многоуровневый список. Работа с таблицами. Вставка и размещение графических объектов в тексте.	4	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Списки. Таблицы. Форматирование символов. Составление алгоритма действий.	3	
	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки.	2	2
<b>Тема 4.3.</b> <b>Технология создания и обработки числовой информации</b>	<u>Практические занятия</u> Форматирование таблиц, вставка простейших формул. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	4	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах. Работа с диаграммами.	3	

<b>Тема 4.4. Мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Технология создания презентаций. Создание слайдов. Изменение структуры слайдов. Вставка графических объектов, настройка анимационных эффектов и переходов. Создание гиперссылок.	2	2
	<u>Практические занятия</u> Создание слайдов. Изменение структуры слайдов. Вставка графических объектов, настройка анимационных эффектов и переходов. Создание гиперссылок. Создание презентации на заданную тему, с использованием информации из сети Интернет.	2	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подбор материала для презентаций на заданную тему. Работа с гиперссылками	2	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Телекоммуникационные технологии 10 час</b>		
<b>Тема 5.1. Поиск информации с использованием компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Лекции</u> Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	2
	<u>Практические занятия</u> Интернет браузер; Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	3
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Скачивание свободно распространяемого ПО, установка его на ПК. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщений.	3	
<b>Тема 5.2. Передача информации между компьютерами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <u>Практические занятия</u> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	3
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>118</b>	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых

лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также объем часов (отмечено звездочкой\*).  
Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками \*\*)

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)

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся (письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

## 7.2. Информационное обеспечение обучения

### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

**Гейн А. Г.** Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровень: учебник / А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак. – Москва: Просвещение, 2018.- 272 с. – 50 экз.

**Гейн А. Г.** Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровень: учебник / А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак. – Москва: Просвещение, 2018.- 336 с. – 50 экз.

**Сергеева И. И.** Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 384 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

**Ляхович В. Ф.** Основы информатики : учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2018. — 347 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

**Плотникова Н.Г.** Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018. — 124 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

**Немцова Т.И.** Практикум по информатике. Компьютерная графика и web- дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

## 8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и промежуточной аттестацией.

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ –осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы

Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью

	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>	<p>стью учащегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>Тема 1.1. Краткая история вычислительной техники</p>	<p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p>	<p>Стартовая диагностика подготовки обучающегося по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>Составление сравнительной таблицы «Этапы развития вычислительной техники».</p>
<p>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации</p>	<p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>	<p>Анализ предложенных понятий по изучаемой теме.</p> <p>Проанализировать основные нормативно-правовые акты.</p>
<p>Тема 1.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</p>	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p>	<p>Отчёты по практическим работам.</p> <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p>
<p>Тема 1.4. Измерение информации</p>	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p>	<p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Тестовый контроль.</p>
<p>Тема 2.1. Архитектура компьютеров Тема 2.2.</p>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хране-</p>	<p>Составление схем «Внешние и внутренние устройства ПК».</p>

<p>Операционная система</p>	<p>ния, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы. Умение работать с файловой системой.</p>	<p>Тестовый контроль «Устройство ПК», «Файловая система». Отчёты по практическим работам.</p>
<p>Тема 3.1. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры Тема 3.2. Основы программирования</p>	<p>Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>	<p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Решение задач по темам на аудиторных занятиях. Отчёты по выполнению самостоятельных домашних работ. Отчёты по практическим аудиторным работам. Домашняя работа. Тестовый контроль.</p>
<p>Тема 4.1. Технология создания и обработки графической информации Тема 4.2. Технология создания и обработки текстовой информации Тема 4.3. Технология создания и обработки числовой информации Тема 4.4. Мультимедийные технологии</p>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о возможностях текстового редактора, электронных таблиц, графического редактора и редактора презентаций и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Умение иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; Решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера Умение представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p>	<p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Отчёты по практическим аудиторным работам. Домашняя работа. Тестовый контроль.</p>
<p>Тема 5.1. Поиск информации с использованием компью-</p>	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в</p>	<p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Рефераты, доклады</p>

<p>тера Тема 5.2. Передача информации между компьютерами.</p>	<p>современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	<p>по заданным темам. Тестовый контроль. Защита практических заданий.</p>
		<p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>