

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

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 4.....

«05» 07 2020г

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ «АУГСПиП»

А.М. Кривоносов

«05» 07 2020г



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
2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования естественнонаучного 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 № 5.....

« 18 » 06 2020

Одобрена цикловой комиссией
Математики и информационных технологий

Протокол от 18.06.20 № 1

Председатель  И.А. Минько

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 АУГСГиП

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 ППСЗ естественнонаучного 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 ППССЗ 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)	117/3,2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78/2,2
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
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 объемных 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
Раздел 1. Информационная деятельность человека Информация и информационные процессы			
Тема 1.1.Краткая история вычислительной техники	<p>Содержание учебного материала. <u>Лекции</u> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</p>	2	1
Тема 1. 2. Правовые нормы, относящиеся к информации	<p>Содержание учебного материала <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	
Тема 1. 3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	<p>Содержание учебного материала <u>Лекции</u> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.</p>	2	1
Тема 1. 4. Измерение информации	<p>Содержание учебного материала <u>Практические занятия</u> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</p>	2	2
	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u></p>	2	

	Системы счисления, их использование в ИТ		
Раздел 2.	Средства информационных и коммуникационных технологий 12 час		
Тема 2.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала <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	
Тема 2.2. Операционная система	Содержание учебного материала <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	
Раздел 3.	Основы алгоритмизации и программирования. 48 час		
Тема 3.1. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала <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

Тема 3.2. Основы программирова- ния	Содержание учебного материала <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.	14	
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов		
Тема 4.1. Технология созда- ния и обработки графической информации	Содержание учебного материала <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	
Тема 4.2. Технология создания и обработки текстовой информации	Содержание учебного материала <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	
	Содержание учебного материала <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
Тема 4.3. Технология создания и обработки числовой информации	<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	

Тема 4.4. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала <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	
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии 10 час		
Тема 5.1. Поиск информации с использованием компьютера	Содержание учебного материала <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.	4	
Тема 5.2. Передача информации между компьютерами.	Содержание учебного материала <u>Практические занятия</u> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	3
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		117	

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.
- Угринович Н. Д.** Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2020. — 377 с. – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.
- Ляхович В. Ф.** Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2020. — 347 с. – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.
- 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, 2020. - 384 с. — URL: <https://znanium.com>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

- Угринович Н. Д.** Информатика. Практикум : учебное пособие / Н. д. Угринович. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.
- Плотникова Н. Г.** Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — URL: <https://znanium.com>. – Режим доступа: по подписке.
- Немцова Т. И.** Практикум по информатике. Компьютерная графика и web- дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. —50 экз.

Немцова Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web- дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — URL: <https://znanium.com>. – Режим доступа: по подписке

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. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью учащегося в процессе освоения образовательной программы.
Тема 1.1.Краткая история вычислительной техники	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	Стартовая диагностика подготовки обучающегося по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала. Составление сравнительной таблицы «Этапы развития вычислительной техники».
Тема 1. 2. Правовые нормы, относящиеся к информации	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. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера	Анализ предложенных понятий по изучаемой теме. Проанализировать основные нормативно-правовые акты.
Тема 1. 3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Классификация информационных процессов по принятому основанию. 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. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.	Отчёты по практическим работам. Различные формы опроса на аудиторных занятиях.
Тема 1. 4. Измерение информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представ-	Различные формы опроса на аудиторных занятиях.

	ления 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.	Тестовый контроль.
Тема 2.1. Архитектура компьютеров Тема 2.2. Операционная система	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, 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.	Составление схем «Внешние и внутренние устройства ПК». Тестовый контроль «Устройство ПК», «Файловая система». Отчёты по практическим работам.
Тема 3.1. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры Тема 3.2. Основы программирования	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	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.
Тема 4.1. Технология создания и обработки графической информации Тема 4.2. Технология создания и обработки текстовой информации Тема 4.3. Технология создания и обра-	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,	Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Отчёты по практическим аудиторным работам. Домашняя работа. Тестовый контроль.

<p>ботки числовой информации Тема 4.4. Мультимедийные технологии</p>	<p>диаграмма и пр.);</p>	
<p>Тема 5.1. Поиск информации с использованием компьютера Тема 5.2. Передача информации между компьютерами.</p>	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в 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>Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Рефераты, доклады по заданным темам. Тестовый контроль. Защита практических заданий.</p>
		<p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>