

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

РАССМОТРЕНО

На заседании

Педагогического совета

Протокол № 4

от « 03 » 07 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПб ГБПОУ  
«АУЭС ИП»

М. Кривоносов

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.09 ИНФОРМАТИКА

для специальности среднего профессионального образования  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(технологический профиль)

заочная форма обучения

Санкт-Петербург  
2020 г.

## Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» .....	5
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....	7
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ....	26

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического и социально-экономического профиля, реализуемых в Академии.

## 1.2. Нормативная база для разработки рабочей программы:

Рабочая программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- 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 с 23 июля 2015 г. ФГАУ 2ФИРО»;
- Программ подготовки специалистов среднего звена СПб ГБПОУ АУГСГиП

## 1.3. Цели учебной дисциплины:

Содержание дисциплины ОУД.08 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 «ИНФОРМАТИКА»**

Дисциплина Информатика относится к предметной области Математика и информатика

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 ППССЗ СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

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

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.

Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у обучающихся общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное 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 внимание обучающихся акцентируется на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся 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.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачёта в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

### 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.

### 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.



**ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ И ВИДЫ  
УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 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*

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

##### *Практические занятия.*

Правовые нормы информационной деятельности. Электронное правительство. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг.

#### *2. Информация и информационные процессы*

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

##### *Практические занятия.*

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

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

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

##### *Практические занятия.*

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

3.1. Операционная система Windows. Файловая система. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

### *Практические занятия.*

Операционная система Windows. Рабочий стол. Работа с папками и файлами. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их создании, хранении, передаче

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение при работе с ПК.

## **4. Основы алгоритмизации и программирования**

4.1. 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.
- Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов.
- Разработка несложного алгоритма решения задачи.

4.2. Знакомство с языком программирования QBasic. Основные типы данных. Алфавит языка программирования. Правила составления арифметических выражений. Функции. Основные операторы: ввода, вывода, комментария, присваивания. Основные алгоритмические структуры: линейные, условные, циклические. Правила составления и записи алгоритмических программ на языке Qbasic. Графические операторы QBasic. Основные графические операторы. Правила составления программ. Осуществление повторений и движений графических объектов. Графический макроязык Draw. Основы создания изображений в Draw. Поворот и масштабирование объектов.

### *Практические занятия.*

- Знакомство с программой, работа с операторами Qbasic.
- Составление простейших программ.
- Программирование линейных алгоритмов.
- Программирование условной развилки.
- Программирование циклических алгоритмов..
- Программирование повторения графических объектов.
- Построение графиков функций с помощью повторения.
- Создание рисунков с движением.
- Создание изображений с помощью Draw.

- Масштаб и поворот графических объектов.

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

5.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Представление о программных средах компьютерной графики, виды компьютерной графики, создание и основные способы преобразования графических объектов в растровых и векторных графических редакторах.

### ***Практические занятия.***

- Знакомство с растровым графическим редактором Paint. Интерфейс программы, основные графические примитивы и операции.
- Создание векторных изображений при помощи векторного редактора: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображения в различных форматах.
- Работа с надписями. Создание объемных изображений.

5.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (вёрстки) текста.

### ***Практические занятия.***

- Текстовый редактор. Создание и редактирование текстовых документов.
- Оформление текста в виде списков.
- Работа с таблицами и графикой.

5.3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

### ***Практические занятия***

- Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.
- Представление результатов выполнения расчётных задач средствами деловой графики.

5.4. Представление о мультимедийных средах.

## **6. Телекоммуникационные технологии.**

6.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

### ***Практические занятия***

• Интернет-браузер. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в сети Интернет с использованием ключевых слов.

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

6.2. 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), 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. Компьютерная графика на ПК.

23. WWW. История создания и современность.
24. Проблемы создания искусственного интеллекта.
25. Использование Интернет в маркетинге.
26. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.

6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. <u>Самостоятельная работа</u> Составление опорного конспекта по теме «Информация, определение и ее свойства»	-  5	1
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
<b>Тема 1.1. Краткая история вычислительной техники.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.		
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации.</b>	Правовые нормы информационной деятельности. Стойменные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	-	2

	<u>Самостоятельная работа</u> Составление таблицы «Сравнительные характеристики поколений ЭВМ»		
	<u>Самостоятельная работа</u> Составление таблицы «Информационные ресурсы общества. Каталог образовательных услуг»	5	
<b>Раздел 2.</b>	<b><i>Информация и информационные процессы</i></b>		
Тема 2.1. Основные информационные процессы.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	-	1
Тема 2. 2. Измерение информации	<u>Самостоятельная работа</u> Системы счисления, позиционные и непозиционные, перевод чисел из одной системы счисления в другую.	10	
<b>Раздел 3.</b>	<b><i>Средства информационных и коммуникационных технологий</i></b>		
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразия компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	-	1
Тема 3.2. Операционная			



система.	<p><u>Практические занятия</u></p> <p><b>ПЗ№1.</b> Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p> <p>Операционная система Windows. Рабочий стол. Работа с папками и файлами. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение при работе с ПК.</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p> <p>Составить кроссворд «Устройство ПК. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы, архиваторы»</p> <p>Заполните две таблицы «Сравнительные характеристики операционных систем» и «Типы файлов»</p>	1	2
<p><b>Раздел 4.</b></p> <p><b>Тема 4.1. Алгоритмы.</b></p>	<p><b>Основы алгоритмизации и программирования</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Этапы решения задач на ПК.</p> <p>Создание математической модели. Алгоритмы, свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейная, ветвление, циклы.</p> <p><u>Практические занятия.</u></p> <p><b>ПЗ№3.</b> Построение алгоритмов с использованием конструкций линейной, проверки условий, циклов.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u></p> <p>Решение задач на составление алгоритмов по заданию преподавателя</p>	10	1
			2

<p><b>Тема 4.2 Основы программирования.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>Знакомство с языком программирования QBasic. Основные типы данных. Алфавит языка программирования. Правила составления арифметических выражений. Функции. Основные операторы. Основные алгоритмические структуры: линейные, условные, циклические. Правила составления и записи алгоритмических программ на языке Qbasic.</p> <p>Графические операторы QBasic. Основные графические операторы. Правила составления программ. Осуществление повторов и движений графических объектов. Графический макроязык Draw. Основы создания изображений в Draw. Поворот и масштабирование объектов.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
	<p><u>Практические занятия. ПЗ№4</u></p> <p>Знакомство с программой, работа с операторами Qbasic.</p> <p>Программирование линейных алгоритмов. Программирование условной развилки.</p> <p>Программирование циклических алгоритмов. Программирование повтора графических объектов.</p>	<p>1</p>	
	<p><u>Самостоятельная работа.</u></p> <p>Создание рисунков с движением. Создание изображений с помощью Draw. Масштаб и поворот графических объектов.</p>	<p>10</p>	
<p><b>Раздел 5.</b></p>	<p><b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></p>		
<p><b>Тема 5.1. Технология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		<p>1</p>

создания и обработки графической информации	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования графических объектов в растровом и векторном графических редакторах	-	
	<u>Практические занятия. ПЗ№5</u> Знакомство с растровым графическим редактором Paint. Интерфейс программы, основные графические примитивы и операции. Создание векторных изображений при помощи векторного редактора: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображения в различных форматах.	1	
Тема 5.2. Технология создания и обработки текстовой информации	<u>Самостоятельная работа.</u> Заполнение таблицы «Инструменты растрового редактора MS Paint» Создание своего рисунка в MS Paint на тему «Пейзаж за окном»	10	
	<u>Содержание учебного материала</u> Создание, организация и основные способы преобразования текстовой информации при помощи текстовых редакторов.	-	1
Тема 5.3. Технология	<u>Самостоятельная работа.</u> Текстовый редактор. Ввод и редактирование текста. Создание сносок. Оформление текста в виде списков. Работа с таблицами и графикой. Создание и заполнение таблицы «Реки России»	10	
	<u>Содержание учебного материала</u>		2

<p><b>создания и обработки числовой информации</b></p>	<p>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий: Технологии создания презентаций. Создание слайдов. Изменение структуры слайда. Вставка графических и звуковых объектов. Оформление слайдов. Настройка презентации.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 5.4. Мультимедийные технологии</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.</p> <p><u>Практические занятия. ПЗ №6</u></p> <p>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. Использование презентационного оборудования.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 6.</b></p>	<p><u>Самостоятельная работа.</u></p> <p>Задание «Биоритмы». Построить таблицу и диаграмму своих биоритмов. Подбор материала для презентаций на заданную тему.</p>	<p>5</p>	
<p><b>Тема 6.1. Поиск</b></p>	<p><b>Телекоммуникационные технологии.</b></p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		<p>1</p>

информации с использованием компьютера	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.	-	
Тема 6.2. Передача информации между компьютерами.	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. <u>Самостоятельная работа.</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. Заполнить таблицу «Платное и бесплатное программное обеспечение». Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщений.	5	
	Домашняя контрольная работа	10	
	Итоговое занятие Дифференцированный зачет	1	
		100	

## 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 в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория. 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 учёных в области информатики и информационных технологии и др.);

- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), 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);

- вспомогательное оборудование;

- 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**

**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.

#### **Интернет ресурсы:**

- **OpenOffice.org** – сайт о бесплатно распространяемом офисном пакете [Электронный ресурс] [официальный сайт] - URL: <https://www.openoffice.org/ru/> - скачать бесплатно OpenOffice.org версия 4.1.2 (дата обращения 01.10.2016), свободный доступ.
- **Paint.net** – сайт о бесплатном растровом редакторе [Электронный ресурс] [официальный сайт] - URL: <http://paint-net.ru> - уроки Paint.net (дата обращения 01.10.2016), свободный доступ.
- **Altlinux.org**- информационный портал «Библиотека ALT Linux» [Электронный ресурс] [официальный сайт] - URL: <https://www.altlinux.org/Books:Altlibrary>, <https://docs.altlinux.org/books/altlibrary-openoffice.pdf> - книга «OpenOffice.org. Теория и практика» И. Хахаев и др. (дата обращения 01.10.2016), свободный доступ.
- **Turbopro.ru** – учебный центр[Электронный ресурс] [официальный сайт] - URL: <http://turbopro.ru/index.php/openoffice-witer> - уроки в OpenOffice(дата обращения 01.10.2016), свободный доступ.



## 8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека.</b>		
Тема 1.1. Краткая история вычислительной техники. Правовые нормы,	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	Анализ предложенных понятий по изучаемой теме. Составление сравнительной таблицы «Этапы развития вычислительной

Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
относящиеся к информации.		техники».
Тема 1. 2. Правовые нормы, относящиеся к информации	<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 ПК</p>	Проанализировать основные нормативно-правовые акты.
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		
Тема 2. 1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	<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>	Отчёты по практическим работам. Различные формы опроса на аудиторных занятиях.

Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Тема 2. 1. Измерение информации	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.	Различные формы опроса на аудиторных занятиях. Тестовый контроль.
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		
Тема 3.1. 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.
<b>Раздел 4. Основы алгоритмизации и программирования.</b>		

Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Тема 4.1. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры.</p> <p>Тема 4.2. Основы программирования.</p>	<p>Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.</p> <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>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.</p> <p>Решение задач по темам на аудиторных занятиях.</p> <p>Отчёты по выполнению самостоятельных домашних работ.</p> <p>Отчёты по практическим аудиторным работам.</p> <p>Домашняя работа.</p> <p>Тестовый контроль.</p>
<b>Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		
<p>Тема 5.1. Технология создания и обработки графической</p>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о возможностях текстового редактора, электронных таблиц, графического редактора и редактора</p>	<p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Отчёты по практическим</p>

Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>информации. Тема 5.2. Технология создания и обработки текстовой информации.</p> <p>Тема 5.3. Технология создания и обработки числовой информации.</p> <p>Тема 5.4. Мультимедийные технологии</p>	<p>презентаций и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Умение иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>Решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера</p> <p>Умение представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p>	<p>аудиторным работам.</p> <p>Домашняя работа.</p> <p>Тестовый контроль.</p>
<b>Раздел 6. Телекоммуникационные технологии</b>		
<p>Тема 6.1. Поиск информации с использованием компьютера</p> <p>Тема 6.2. Передача информации между компьютерами.</p>	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>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</p>	<p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Рефераты, доклады по заданным темам.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Защита практических заданий.</p>

Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<p>функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	