



**Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего профессионального образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВПО «ВЭПИ»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.Ю. Жильников  
«10 сентября» 20 19 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПД.03 Информатика и ИКТ**

(индекс, наименование дисциплины)

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Бухгалтер

(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся Основное общее образование

(основное общее образование/общее образование)

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2020

Воронеж 2019

Рабочая программа дисциплины «ПД.03 Информатика и ИКТ» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общих дисциплин среднего профессионального образования.

Протокол от 12.12.2019 г. №4

Заведующий кафедрой



(подпись)

Е.В. Климова

(инициалы, фамилия)

Разработчики:  
преподаватель



(подпись)

О.О. Ковалева

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД 03. Информатика и ИКТ

(индекс, наименование дисциплины)

---

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259 с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика и ИКТ», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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. (регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»). Рабочая программа соответствует обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования, установленному Министерством образования и науки РФ, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ПД.03 Информатика и ИКТ» относится к числу профильных дисциплин общеобразовательного цикла и входит в состав обязательной

предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ПД.03 Информатика и ИКТ» необходимы для последующего изучения всех дисциплин естественно-научного и профессионального учебного цикла, а также прохождения производственной практики.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Содержание программы «ПД.03 Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих целей:

-формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

-формирование умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

-развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

-приобретение опыта использования ИТ 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 распространение и использование информации;

-владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и

социальных коммуникаций.

Освоение содержания дисциплины «Информатика и ИКТ» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

У1	Работать с прикладным программным обеспечением.
У2	Переводить числа из одной системы счисления в другую.
У3	Производить арифметические действия в двоичной системе счисления.
У4	Кодировать целые и вещественные числа.
У5	Записывать высказывания на языке логики, строить таблицы истинности сложных высказываний, использовать законы логики при решении задач.
У6	Составлять алгоритмы решения задач.
У7	Составлять программы на языке программирования.
У8	Анализировать тексты программ, находить и устранять ошибки в программах.
У9	Пользоваться антивирусными программами.
У10	Подбирать конфигурацию компьютера, в зависимости от его назначения.
У11	Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
У12	Работать с технологиями поиска, систематизации, редактирования и хранения данных, содержащих информацию, циркулирующую в юридических системах.
У13	Работать с электронной почтой.
У14	Искать, отбирать информацию в сети Интернет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

31	Основные разделы и научные направления информатики.
32	Понятие, виды и свойства информации.
33	Содержание информационных процессов.
34	Основные черты информационного общества и виды информационных ресурсов.
35	Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы.
36	Способы кодирования числовой, текстовой, звуковой и графической информации.
37	Историю развития вычислительной техники.
38	Структуру аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров.
39	Фундаментальные понятия алгебры логики.
310	Основы алгоритмизации и программирования.
311	Основные понятия, связанные с защитой информации.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинен-ных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессио-нальной деятельности.

ПК 1. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 4. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.4. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
<i>Практические занятия (в том числе промежуточная аттестация)</i>	100
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
<i>повторение и закрепление изученного материала с использованием учебника, учебного пособия, конспекта</i>	14
<i>подготовка к лабораторной работе</i>	10
<i>оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите</i>	10
<i>другие виды самостоятельной работы</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по итогам второго семестра изучения дисциплины	

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
<i>Практические занятия (в том числе промежуточная аттестация)</i>	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	88
в том числе:	
<i>изучение и закрепление теоретического материала с использованием учебника, учебного пособия, конспекта</i>	24
<i>выполнение лабораторных работ и оформление отчетов по ним</i>	27
<i>выполнение домашней контрольной работы</i>	21
<i>подготовка ответов на контрольные вопросы</i>	12
<i>другие виды самостоятельной работы</i>	4
Промежуточная аттестация в форме защиты домашней контрольной работы и дифференцированного зачёта	



### 2.3. Тематический план и содержание дисциплины для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Знания и умения, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	2	31, У1
	1   Правила ТБ. Организация рабочего места.		
	2   Информатика как наука. Разделы информатики, ее предмет, цели и задачи. Место информатики в системе наук.		
	3   Научные направления информатики.		
	Практические занятия. Обсуждение значения информатики при освоении профессий СПО. Поиск ссылок на информационные ресурсы по будущей профессии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить ответы на контрольные вопросы. Подготовить сообщение: «Научные направления информатики».		
Тема 2. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	4	34, У14
	1   Основные этапы развития информационного общества.		
	2   Роль информационной деятельности в современном обществе.		
	3   Информационные ресурсы общества.		
	Практические занятия. Лицензионное и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 2. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите		
Тема 3. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	14	32, 33, 35, У11
	1   Информация и ее свойства. Информация и управление.		
	2   Информационные процессы в ИС. Роль информационных процессов в окружающем мире.		

	3	Информация и моделирование. Структурные информационные модели.		
	4	Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.		
	5	Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске.		
	Практические занятия. Хранение информационных объектов на разных цифровых носителях. Решение задач на определение количества информации. Определение информационного объема и количества информации в сообщении. Учет объемов файлов при их хранении и передаче. Построение информационной модели для решения задач учебной и познавательной деятельности. Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.		14	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 3. Выполнение индивидуальных заданий, решение задач. Подготовить сообщение по одному из вопросов темы. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите			
Тема 4. Основы представления информации в компьютере	Содержание учебного материала		14	36, У2, У3, У4
	1	Понятия кодирования и декодирования информации. Языки кодирования.		
	2	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел, текста, графики и звука.		
	3	Понятия и классы систем счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления другую.		
	4	Двоичная арифметика: сложение, вычитание и умножение двоичных чисел.		
	Практические занятия. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической и звуковой информации. Представление информации в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		14	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 4. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий, решение задач. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите			
Итого за 1 семестр		34		
Тема 5. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		12	37, 38, 39, У5, У10
	1	История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера.		
	2	Понятие об алгебре логики. Логические выражения и таблицы истинности.		
	3	Логические функции и схемы – основа элементной базы компьютера.		
	4	Программное обеспечение персонального компьютера. Правовая охрана программ и данных.		
	Практические занятия. Использование логических высказываний и операций. Запись высказываний на языке логики. Построение таблиц истинности сложных высказываний.		12	

	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 5. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщения по одну из вопросов темы). Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Выбор темы проекта.		
Тема 6. Основы алгоритмизации	Содержание учебного материала	8	310, У6
	1   Алгоритм как модель деятельности. Свойства алгоритмов.		
	2   Способы записей алгоритмов. Состав схемы алгоритма.		
	3   Основные типы алгоритмов.		
	Практические занятия. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.	8	
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 6. Подготовить ответы на контрольные вопросы. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Подбор материала для проекта.			
Тема 7. Системы и технологии программирования	Содержание учебного материала	13	311, У7, У8
	1   Введение в язык программирования. Синтаксис программы.		
	2   Семантика программы.		
	Практические занятия. Изучение основных конструкций программирования. Написания на алгоритмическом языке программ для решения стандартных задач с использованием основных конструкций программирования. Тестирование и отладка программ.	12	
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 7. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовить ответы на контрольные вопросы. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Подготовка и оформление проекта.	1		
Тема 8. Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	15	36, У1, У9, У12
	1   Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор.		
	2   Моделирование электронных таблиц.		
	3   Технология обработки графической информации.		
	4   Технология обработки звуковой информации. Видеомонтаж.		
	4   Системы компьютерной презентации.		
	Практические занятия. Создание, редактирование и форматирование документов. Разработка электронных таблиц. Создание базы данных. Подготовка презентации.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуальных заданий. Подгото-	1	

	вить сообщение по одному из вопросов темы. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Подготовка к защите проекта.			
Тема 9. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		10	311, У13, У14
	1	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации.		
	2	Локальная вычислительная сеть.		
	3	Интернет-страница и редакторы для ее создания.		
	4	Личные и коллективные сетевые сервисы в Интернете.		
	5	Сетевая этика и культура.		
	Практические занятия. Изучения состава и назначения основных устройств компьютера. Составление функциональных схем.		10	
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 9. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите.				
Тема 10 Основы информационной безопасности	Содержание учебного материала		8	311, У9, У13, У14
	1	Основные направления защиты информации.		
	2	Методы и средства защиты информации в компьютерных системах.		
	3	Защита от вредоносных программ. Безопасность в Интернет.		
	Практические занятия. Основные понятия криптографии. Криптография и шифрование. Принцип формирования электронной цифровой подписи. Основные признаки проявления компьютерных вирусов. Классификация средств антивирусной защиты.		8	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 10. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите.			
Промежуточная аттестация	По итогам второго семестра изучения дисциплины: дифференцированный зачет		2	
	Консультации		2	
	Итого за 2 семестр		70	
Всего:			104	

## 2.4. Тематический план и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационная деятельность человека			
Тема 1. Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	4	31, У1
	1   Правила ТБ. Организация рабочего места.		
	2   Информатика как наука. Разделы информатики, ее предмет, цели и задачи. Место информатики в системе наук.		
	3   Научные направления информатики.		
	Практические занятия. Поиск ссылок информационных ресурсов по будущей профессии. Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить ответы на контрольные вопросы. Подготовить сообщение: «Научные направления информатики». Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите.	-	
Тема 2. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	6	34, У14
	1   Основные этапы развития информационного общества.		
	2   Роль информационной деятельности в современном обществе.		
	3   Информационные ресурсы общества.		
	Практические занятия. Лицензионное и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения. Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 2. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Выбор темы проекта.	2	
Тема 3. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	10	32, 33, 35, У11
	1   Информация и ее свойства. Информация и управление.		
	2   Информационные процессы в ИС. Роль информационных процессов в окружающем мире.		
	3   Информация и моделирование. Структурные информационные модели.		

	4	Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.	2	
	5	Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске.		
	Практические занятия. Хранение информационных объектов на разных цифровых носителях. Решение задач на определение количества информации. Определение информационного объема и количества информации в сообщении. Учет объемов файлов при их хранении и передаче. Построение информационной модели для решения задач учебной и познавательной деятельности. Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.			
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 3. Выполнение индивидуальных заданий, решение задач. Подготовить сообщение по одному из вопросов темы. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Подбор материала для проекта.			
Тема 4. Основы представления информации в компьютере	Содержание учебного материала		8	36, У2, У3, У4
	1	Понятия кодирования и декодирования информации. Языки кодирования.		
	2	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел, текста, графики и звука.		
	3	Понятия и классы систем счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления другую.		
	4	Двоичная арифметика: сложение, вычитание и умножение двоичных чисел.		
	Практические занятия. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической и звуковой информации. Представление информации в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.			
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 4. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий, решение задач. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Подготовка проекта.		2	6	
Тема 5. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		10	37, 38, 39, У5, У10
	1	История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера.		
	2	Понятие об алгебре логики. Логические выражения и таблицы истинности.		
	3	Логические функции и схемы – основа элементной базы компьютера.		
	4	Программное обеспечение персонального компьютера. Правовая охрана программ и данных.		
	Практические занятия. Использование логических высказываний и операций. Запись высказываний на языке логики. Построение таблиц истинности сложных высказываний.			
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 5.			

	Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщения по одну из вопросов темы). Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите			
Тема 6. Основы алгоритмизации	Содержание учебного материала		10	310, У6
	1	Алгоритм как модель деятельности. Свойства алгоритмов.		
	2	Способы записей алгоритмов. Состав схемы алгоритма.		
	3	Основные типы алгоритмов.		
	Практические занятия. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.		-	
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 6. Подготовить ответы на контрольные вопросы. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите		10		
Тема 7. Системы и технологии программирования	Содержание учебного материала		10	311, У7, У8
	1	Введение в язык программирования. Синтаксис программы.		
	2	Семантика программы.	-	
	Практические занятия. Изучение основных конструкций программирования. Написания на алгоритмическом языке программ для решения стандартных задач с использованием основных конструкций программирования. Тестирование и отладка программ.		10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 7. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовить ответы на контрольные вопросы. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите.		10	
Тема 8. Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала		14	36, У1, У9, У12
	1	Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор.		
	2	Моделирование электронных таблиц.		
	3	Технология обработки графической информации.		
	4	Технология обработки звуковой информации. Видеомонтаж.		
	4	Системы компьютерной презентации.	4	
	Практические занятия. Создание, редактирование и форматирование документов. Разработка электронных таблиц. Создание базы данных. Подготовка презентации.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовить сообщение по одному из вопросов темы. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Выполнение домашней контрольной работы.		10	
Тема 9. Телекоммуникаци-	Содержание учебного материала		4	311, У13, У14

онные технологии	1	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации.			
	2	Локальная вычислительная сеть.			
	3	Интернет-страница и редакторы для ее создания.			
	4	Личные и коллективные сетевые сервисы в Интернете.			
	5	Сетевая этика и культура.			
	Практические занятия. Изучения состава и назначения основных устройств компьютера. Составление функциональных схем.				2
Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 9. Составить понятийный словарь. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Выполнение домашней контрольной работы.		2			
Тема 10 Основы информационной безопасности	Содержание учебного материала		4	311, У9, У13, У14	
	1	Основные направления защиты информации.			
	2	Методы и средства защиты информации в компьютерных системах.			
	3	Защита от вредоносных программ. Безопасность в Интернет.			
	Практические занятия. Основные понятия криптографии. Криптография и шифрование. Принцип формирования электронной цифровой подписи. Основные признаки проявления компьютерных вирусов. Классификация средств антивирусной защиты.				2
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить конспект по материалам темы № 10. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к ее защите. Выполнение домашней контрольной работы.				2
Промежуточная аттестация	Защита домашней контрольной работы		1		
	Самостоятельная работа обучающихся в форме выполнения домашней контрольной работы		20		
	Дифференцированный зачет		2		
Всего:			104		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – компьютерного класса с доступом к сети Интернет. Помещение должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащенным типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-методического обеспечения программы дисциплины «ПД.03 Информатика и ИКТ» входят:

- ✓ многофункциональный комплекс преподавателя (персональный компьютер или ноутбук, принтер);
- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и имеющие доступ к сети Интернет;
- ✓ мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки);
- ✓ маркерная доска;
- ✓ комплект учебно-методической документации;
- ✓ наглядные пособия (презентации, видеоматериалы, комплекты плакатов в электронной форме, портреты выдающихся ученых.

Оборудование компьютерной лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры со стандартным пакетом программ. В компьютерном классе должны быть установлены средства OpenOffice: OpenOffice.org Writer, OpenOffice.org Impress, OpenOffice.org. Calc, OpenOffice.org. Base, а также любые информационные справочно-правовые системы.

Средства обучения: школьная доска, наглядные пособия (стенд с учебной информацией), комплект учебно-методической документации.

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

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень Учебник. ФГОС, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В.Шестакова, - 7-е. изд., стереот.-М- БИНОМ. Лабо-

ратория знаний", 2017. – 224 с. : ил. ISBN 978-5-9963-3281-6

2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. ФГОС, Семакин И.Г., Е.К. Хеннер, Шеина Т.Ю., - 7-е. изд., стереот.-М- БИНОМ. Лаборатория знаний", 2017.. – 224 с. : ил. ISBN 978-5-9963-3282-3

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — [URL:https://biblionline.ru/bcode/437127](https://biblionline.ru/bcode/437127)

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — [URL:https://biblionline.ru/bcode/437129](https://biblionline.ru/bcode/437129)

### **3.2.3. Справочная литература**

1. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2012. — 189 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/6276.html>

### **3.2.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

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

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

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

4. [www.intuit.ru/student/courses](http://www.intuit.ru/student/courses) - Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> – Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании
6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука/Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) - портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) – Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
9. [computer-museum.ru](http://computer-museum.ru) – Виртуальный музей истории отечественной вычислительной техники
10. [informat444.narod.ru](http://informat444.narod.ru) - Виртуальный музей информатики

### **3.2.5. Современные профессиональные базы данных**

1. Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.
2. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance.- <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <https://habr.com/>
4. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
5. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>

### **3.2.6. Перечень программного обеспечения**

1. Microsoft Word
2. Microsoft Excel

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

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по дисциплине «ПД.03 Информатика и ИКТ» являются устный опрос, письменные работы, Практические занятия на ПК. Основными видами письменных работ являются: упражнения, задачи, составление схем и таблиц, текущие письменные самостоятельные (обучающие и проверочные) работы, Практические занятия, тесты, итоговое тестирование и т.п. При оценке письменных и устных ответов в первую очередь учитываются показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.

Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно записанное решение.

Задание для лабораторной работы на ПК считается выполненной безупречно, если выполнены все этапы компьютерного моделирования и результат совпадает с тестовым образцом.

##### 4.1. Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
основные разделы и научные направления информатики	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета

понятие, виды и свойства информации	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
содержание информационных процессов	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
основные черты информационного общества и виды информационных ресурсов	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
способы кодирования числовой, текстовой, звуковой и графической информации	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
история развития вычислительной техники	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета

структура аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
фундаментальные понятия алгебры логики	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
основы алгоритмизации и программирования	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
основные понятия, связанные с защитой информации	оценка по итогам устного опроса; оценка по результатам выполнения лабораторных работ; оценка за контрольную; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по итогам дифференцированного зачета
Умение:	
работать с прикладным программным обеспечением	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
переводить числа из одной системы счисления в другую	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
производить арифметические действия в двоичной системе счисления	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам

кодировать целые и вещественные числа	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
записывать высказывания на языке логики, строить таблицы истинности сложных высказываний, использовать законы логики при решении задач	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
составлять алгоритмы решения задач	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
составлять программы на языке программирования	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
анализировать тексты программ, находить и устранять ошибки в программах	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
пользоваться антивирусными программами	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
подбирать конфигурацию компьютера, в зависимости от его назначения	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	выполнение групповых и индивидуальных практических заданий; выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
работать с электронной почтой	выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам
искать, отбирать информацию в сети Интернет	выполнение индивидуальных практических заданий; подготовка отчетов по лабораторным работам

### 4.2.1. Критерии оценивания выполнения теста

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
правильно выполнено 85-100% тестовых заданий	правильно выполнено 65-84% тестовых заданий	правильно выполнено 50-65% тестовых заданий	правильно выполнено менее 50% тестовых заданий

### 4.2.2. Критерии оценивания выполнения лабораторной работы

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлет-но»	«Неудовлет-но»
<p>работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)</p>	<p>работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки); выполнено без недочетов не менее 3/4 заданий.</p>	<p>опущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнен о не менее половины работы.</p>	<p>допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; правильно выполнено менее половины работы.</p>



### 4.2.3. Критерии оценивания устных ответов обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлет-но»	«Неудовлет-но»
<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</li> <li>-изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику;</li> <li>-правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу-показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;</li> <li>- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;</li> <li>-отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>-допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;</li> <li>-допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;</li> <li>-имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>-обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательного уровня сложности по данной теме;</li> <li>-при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>-обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>-допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.</li> </ul>

#### 4.2.4. Критерии оценивания выполнения докладов

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлет-но»	«Неудовлет-но»
<p>Полно излагается изученный материал, дается правильное определение понятий; обнаруживается понимание материала, показывается возможность обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; материал излагается последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка</p>	<p>Дается ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допущены 1-2 ошибки, которые самостоятельно исправляются и 1-2 недочета в последовательности и оформлении излагаемого. Используются устаревшие источники. Имеются неточности в форматировании документа.</p>	<p>Обнаруживается знание и понимание основных положений данной темы, но: материал излагается неполно и допускаются неточности в определении понятий или их формулировке; не достаточно глубоко и доказательно обосновываются суждения и приводятся примеры; материал излагается непоследовательно и допускаются ошибки в оформлении излагаемого. Используются устаревшие источники. Имеются ошибки в форматировании документа.</p>	<p>Обнаруживается незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускаются ошибки в формулировке определений, искажается их смысл, беспорядочно и неуверенно излагается материал. Нет списка использованной литературы. Документ не отформатирован.</p>

#### 4.2.5. Критерии оценивания внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

- *по овладению знаниями*: чтение текста учебника, дополнительной литературы; изучение материалов ресурсов Интернет; составление плана; графическое изображение структуры текста; составление тезауруса; составление таблицы; учебно-исследовательская работа;

- *по закреплению и систематизации знаний*: работа с конспектом лекции; работа с учебником, дополнительной литературой; подготовка сообщений; подготовка рефератов, докладов; ответы на контрольные вопросы;

подготовка и оформление отчетов по лабораторным работам;

- *по формированию умений и навыков*: решение проблемных вопросов; подготовка и защита проекта.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности обучающегося.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к обучающимся. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности обучающегося.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающимся учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

#### 4.2.7. Критерии оценивания знаний и умений по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится в форме дифференцированного зачета в ходе летней экзаменационной сессии с выставлением итоговой оценки по дисциплине. К зачету допускаются обучающиеся, успешно выполнившие все виды отчетности, предусмотренные по дисциплине учебным планом. В ходе зачета проверяется степень усвоения материала, умение творчески и последовательно, четко и кратко отвечать на поставленные вопросы, делать конкретные выводы и формулировать обоснованные предложения. Итоговая оценка охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения дисциплины и проводится для контроля уровня понимания обучающимися связей между различными ее элементами.

В ходе итогового контроля акцент делается на проверку способностей обучающихся к творческому мышлению и использованию понятийного аппарата дисциплины в решении профессиональных задач по соответствующей специальности.

Знания, умения и навыки обучающихся на дифференцированном зачете оцениваются по пятибалльной системе. Положительная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») заносится в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку лично преподавателем. Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость.

Общими критериями, определяющими оценку знаний на дифференцированном зачете являются:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
наличие глубоких, исчерпывающих знаний в объеме пройденного курса в соответствии с поставленными программой курса целями обучения, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендов. лит.	наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, четкое изложение материала	наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, но изложение ответов с ошибками, исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сути излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы

