


*Приложение III.11  
к образовательной программе  
по специальности 13.02.02  
Теплоснабжение и теплотехническое  
оборудование*

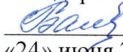
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.11 ИНФОРМАТИКА**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012, регистрационный № 24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014, № 823 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2014, регистрационный № 33824);
- на основании примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», протокол № 3 от 21.07.2015 (регистрационный номер рецензии 375 от 23.07.2015).

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ООиОГСЭ МиПН  
Протокол № 11  
от «23» июня 2021 г.  
Председатель ЦК  
 С.Н. Симонова

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
 Т.Б. Балобанова  
«24» июня 2021 г.

**Рабочую программу разработал:**  
преподаватель высшей квалификационной категории, инженер, преподаватель среднего профессионального образования и ДПО  М.А. Золотухина

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.11 Информатика

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОУД.11 Информатика входит в общеобразовательный учебный цикл ППСЗ как общая учебная дисциплина (профильная).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и тепло-техническое оборудование.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы 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.

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

*личностных:*

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

*метапредметных:*

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

*предметных:*

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

В результате изучения дисциплины создаются условия для формирования общих компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 профессиональной деятельности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	134
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	134
в том числе:	
– теоретическое обучение	74
– практические занятия	60
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-9
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
	2	Значение информатики при освоении специальностей СПО.		
	3	Техника безопасности при работе на ПК.		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-9
	1	Основные этапы развития информационного общества.		
	2	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	<b>Практические занятия</b>		2	ОК 1-9
1	Информационные и образовательные ресурсы общества. Работа с информационными ресурсами ТИУ.			
<b>Тема 1.2. Правовые нормы в информационной сфере</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-9
	1	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	2	Электронное правительство.		
	<b>Практические занятия</b>		2	ОК 1-9
1	Правовые нормы информационной деятельности.			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	ОК 1-9
	1	Подходы к понятию информации.		
	2	Виды и свойства информации.		
	3	Подходы к измерению информации.		
	4	Кодирование информации.		
	5	Информационные объекты различных видов.		
	6	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	7	<i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>		
<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	ОК 1-9	

	1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
	2	Представление информации в различных системах счисления.	2	
	3	Арифметические операции над числами в двоичной системе счисления.	2	
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12	ОК 1-9
	1	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, передача и поиск информации.		
	2	Принципы обработки информации компьютером.		
	3	Арифметические и логические основы работы компьютера.		
	4	Алгоритмы и способы их описания.		
	5	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.		
	6	Определение объемов различных носителей информации.		
	7	Архив информации.		
	<b>Практические занятия</b>		8	ОК 1-9
	1	Элементы алгебры логики.	2	
2	Программный принцип работы компьютера.	4		
3	Работа с архивом данных.	2		
<b>Тема 2.3. Управление процессами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-9
	1	Понятие, функции управления. Понятие управления процессами.		
	2	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.		
<b>Раздел 3</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		5	ОК 1-9
	1	Основные характеристики компьютеров.		
	2	Многообразие компьютеров.		
	3	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		
	4	Виды программного обеспечения компьютеров.		
5	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессио-			

		нальной деятельности).			
		<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	ОК 1-9	
	1	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2		
	2	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	1		
<b>Тема 3.2. Компьютерные сети</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1-9	
	1	Понятие компьютерной сети.			
	2	Виды компьютерных сетей.			
	3	Понятие локальной сети.			
	4	Виды, способы организации, основная характеристика локальной сети.			
	5	Программное обеспечение локальной сети.			
	6	Объединение компьютеров в локальную сеть.			
	7	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.			
			<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 1-9
	1	Подключение компьютера к сети.	1		
2	Разграничение прав доступа в сети.	1			
<b>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1-9	
	1	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.			
	2	Защита информации.			
	3	Антивирусная защита.			
			<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ОК 1-9
	1	Требования к рабочему месту.	2		
2	Работа с антивирусными программами.	2			
<b>Раздел 4.</b>		<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>34</b>		
<b>Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-9	
	1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.			
	2	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.			
			<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	ОК 1-9
	1	Создание и редактирование текстового документа.	2		
2	Создание комплексных документов в MS Word.	4			

	3	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	2	
<b>Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-9
	1	Технология обработки информации в табличном процессоре MS Excel.		
	2	Математическая обработка числовых данных.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	ОК 1-9
	1	Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.	2	
	2	Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.	2	
	3	Использование функций в расчетах MS Excel.	2	
4	Комплексное использование возможностей MS Excel.	2		
<b>Тема 4.3. Система управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-9
	1	Представление об организации баз данных и системах управления ими.		
	2	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.		
	<b>Практические занятия</b>		4	ОК 1-9
	1	Комплексные возможности СУБД MS Access.		
<i>Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-9
	1	Понятие о компьютерной графике.		
	2	Виды компьютерной графики.		
	3	Графические редакторы.		
	4	Создание, редактирование и обработка информации средствами MS PowerPoint.		
	5	Использование презентационного оборудования.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	ОК 1-9
	1	Создание коллажа в графическом редакторе.	2	
2	Создание, редактирование и настройка презентации.	2		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 5.1. Технические и программ-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	ОК 1-9
	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникаци-		

<b>ные средства телекоммуникационных технологий</b>		онных технологий.		
	2	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		ОК 1-9
	3	Поиск информации с использованием компьютера.		
	4	Программные поисковые сервисы.		
	5	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.		
	6	Комбинации условия поиска.		
	7	Передача информации между компьютерами.		
	8	Проводная и беспроводная связь.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Создание запросов в информационно-поисковых системах.	1	
2	Скорость передачи данных в сети.	1		
<b>Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		5	ОК 1-9
	1	Понятие сайта. Способы создания сайта.		
	2	Основные критерии создания веб – ресурсов.		
	3	Основные этапы создания сайта, их характеристика.		
	4	Гипертекст. Язык разметки HTML.		
	<b>Практические занятия</b>		5	ОК 1-9
1	Создание сайта средствами HTML.			
<b>Тема 5.3. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-9
	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония.</i>		
	2	Социальные сети.		
	3	Этические нормы коммуникаций в Интернете.		
	4	Интернет-журналы и СМИ.		
	5	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).		

	<b>Практические занятия</b>		2	ОК 1-9
1	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде или компьютерном тестировании.			
<b>Тематика индивидуальных проектов</b> 1. Информационные технологии в системе современного образования. 2. Языки программирования. 3. Информационная безопасность. 4. Язык программирования HTML. 5. Сравнение операционных систем. 6. Язык программирования JavaScript и его роль в Интернете. 7. Современные информационные технологии и их возможности. 8. Язык программирования C++ и его роль в Интернете. 9. Компьютерные вирусы и борьба с ними. 10. Периферийные устройства. 11. Современные мультимедийные технологии. 12. Компьютерная графика. 13. Интернет-зависимость - проблема современного общества. 14. История развития Интернета. 15. Darknet. 16. Современные способы обработки информации. 17. Облачные хранилища. 18. VPN. 19. Значение языков программирования в создании компьютерных игр. 20. Язык программирования Java и его роль в Интернете. 21. Алгоритмы написания прикладных программ на языке программирования Python. 22. VRтехнологии. 23. Способы подключения к интернету. 24. Криптография. Роль криптовалют на современном рынке. 25. Особенности работы с графической компьютерной программой Photoshop. 26. Современные языки web программирования. 27. Беспроводной интернет. Особенности его функционирования. 28. Разновидности поисковых систем в интернете. 29. Интернет и его роль в подготовке обучающихся.				

<p>30. Значение языка программирования HTML в front-end разработке.</p> <p>31. Искусственный интеллект.</p> <p>32. Операционная система Unix.</p> <p>33. Телекоммуникация и телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.</p> <p>34. Информационные технологии в медицине.</p> <p>35. Развитие игровой индустрии.</p> <p>36. 3D-моделирование.</p> <p>37. Язык программирования Python.</p> <p>38. Компьютерная грамотность и информационная культура.</p> <p>39. Влияние компьютера на организм человека.</p> <p>40. Монтаж видео.</p> <p>41. Информационные системы в банках.</p> <p>42. Защита личных данных.</p> <p>43. Язык программирования C#.</p> <p>44. Микроконтроллер Arduino.</p> <p>45. Зарождение программирования.</p> <p>46. Социальные сети.</p> <p>47. Способы кодирования информации.</p> <p>48. Стиллеры и борьба с ними.</p> <p>49. Хакеры и борьба с ними.</p> <p>50. Браузер Tor.</p> <p>51. Электронные денежные системы.</p> <p>52. Локальные сети.</p> <p>53. Создание операционной системы Windows.</p> <p>54. История развития компьютерной техники.</p> <p>55. Сетевое и системное администрирование.</p> <p>56. Сравнение операционных систем iOS и Android.</p> <p>57. Компьютер как инструмент научной деятельности.</p> <p>58. Создание и развитие графических адаптеров.</p> <p>59. Создание и развитие процессоров.</p> <p>60. Создание и развитие системных плат.</p> <p>61. Создание и развитие внешних твердотельных накопителей.</p> <p>62. Компьютерный дизайн. Это наука или искусство?</p> <p>63. 3D-визуализация.</p>		
--	--	--

<p>64. Операции с данными.  65. Информационный бизнес.  66. Двоичное кодирование.  67. Системы счисления.  68. История развития хакерства.  69. Дизайн в web-программировании.  70. Киберпреступность 21 века.  71. Основные принципы функционирования сети Интернет.  72. Язык программирования Pascal.  73. Булева алгебра.  74. Решение олимпиадных задач с помощью языков программирования.  75. Способы представления алгоритмов.  76. Базы данных.  77. Операционная система Linux.  78. Устройства персонального компьютера.  79. Носители данных.  80. История развития системных шин.  81. Системы архивации данных.  82. История развития ЭВМ.  83. Оперативная память.  84. Устройства вывода информации.  85. Виды принтеров.  86. Устройства ввода информации  87. Инфографика как способ представления информации.  88. Информационный интерфейс.  89. Программное обеспечение.  90. Аппаратное обеспечение.  91. Кодирование графических данных.  92. Кодирование звуковой информации.  93. Кодирование текстовых данных.  94. Технологии проводного подключения к Интернету.  95. Цветовые модели.  96. Представление графических данных.  97. Алгоритмическое программирование.</p>		
--	--	--



98. Объектно-ориентированное программирование. 99. Программирование как вид деятельности. 100. Экономические аспекты программирования.		
<b>Всего:</b>	<b>134</b>	

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

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

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

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета.

1. Перечень оборудования и учебно-методических материалов:

Посадочные места по количеству обучающихся, УМК по дисциплине, дидактический материал;

2. ПК, мультимедийное оборудование:

Компьютеры на базе Pentium 3 2,5 GHz – 15 шт., обучающие программы: «Знакомство с компьютером», «Инструктор», углубленный курс по программе Excel «Шаг за шагом». Методические указания по выполнению практических работ, методические указания по выполнению самостоятельных работ. Мультимедиа проектор-1 шт.; экран проекционный - 1шт.;

3. Лицензионное программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечения общего и специального назначения Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus;

- Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Основные источники**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Е.К. Хеннер; ред. О.А. Полежаева. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 264 с. – Текст : непосредственный.

2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Е.К. Хеннер; ред. О.А. Полежаева. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.

3. Новожилов, Олег Петрович. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 320 с. - (Профессиональное образование). – URL : <https://urait.ru/bcode/455239> - Текст : электронный.

4. Новожилов, Олег Петрович. Информатика в 2 ч. Часть 2 : Учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 302 с. - (Профессиональное образование). – URL : <https://urait.ru/bcode/448996> - Текст : электронный.

### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Методическая копилка учителя информатики – URL : <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html> - Текст : электронный.
2. Электронная библиотека. Электронные учебники – URL : <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> - Текст : электронный.
3. «Новости IT технологии» - URL : <http://www.i-t-techology.ru/> - Текст : электронный.
4. Журнал «Информатика и образование» - URL : <http://www.infojournal.ru/> - Текст : электронный.
5. Международный компьютерный еженедельник Computerworld России – URL : <http://www.osp.ru/cw/#home> - Текст : электронный.
6. Компьютерные новости – URL : <http://www.razgow.ru/> - Текст : электронный.
7. Министерство образования Российской Федерации – URL : <http://www.ed.gov.ru> - Текст : электронный.
8. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика – URL : <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> - Текст : электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: Учебно-методические материалы – URL : [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru). - Текст : электронный.
10. «Радуга информационных технологий» – URL : <http://www.rainbow-it.ru/> - Текст : электронный.
11. «Информационные технологии в образовании» – URL : <http://256.ru/> - Текст : электронный.
12. «Экспонента» – URL : <http://www.exponenta.ru/> - Текст : электронный.
13. «Общеобразовательный математический портал» – URL : <http://www.mathnet.ru/> - Текст : электронный.
14. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - URL : <http://www.ict.edu.ru> - Текст : электронный.

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. – Текст : непосредственный.
2. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. – Текст : непосредственный.
3. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. – Текст : непосредственный.
4. 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, 2020. — 553 с. – Текст : непосредственный.
5. 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, 2020. — 406 с. – Текст : непосредственный.
6. ОУД.11 Информатика : методические указания для практических занятий по дисциплине ОУД.11 Информатика для обучающихся по всем специальностям очной формы обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Т. М. Белкина, М. А. Токарева. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 48 с. - Текст : непосредственный.
7. ОУД.11 Информатика : методические указания для практических занятий по дисциплине ОУД.11 Информатика для обучающихся по всем специальностям очной

формы обучения. Ч. 2 / ТИУ ; сост. Т. М. Белкина. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 48 с. - Текст : непосредственный.

8. ОУД.11 Информатика : методические указания для практических занятий по дисциплине ОУД.11 Информатика для обучающихся по всем специальностям очной формы обучения. Ч. 3 / ТИУ ; сост.: Т. М. Белкина, М. А. Токарева. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 44 с. - Текст : непосредственный.

9. ОУД.11 Информатика : методические указания для практических занятий по дисциплине ОУД.11 Информатика для обучающихся по всем специальностям очной формы обучения. Ч. 4 / ТИУ ; сост.: Т. М. Белкина, М. А. Токарева. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 25 с. - Текст : непосредственный.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами ОК 1-9	оперирует различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами	оценка выполнения практических заданий, тестирования, проверочных работ
распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах ОК 1-9	распознает и описывает информационные процессы в социальных, биологических и технических системах	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования ОК 1-9	использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники ОК 1-9	оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники;	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий ОК 1-9	иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы ОК 1-9	создает информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя ОК 1-9	просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных, получает необходимую информацию по запросу пользователя	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ

наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики ОК 1-9	наглядно представляет числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ ОК 1-9	соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
<b>Знания:</b>		
основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий ОК 1-9	знает основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы ОК 1-9	понимает назначение и знает виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ
назначение и функции операционных систем ОК 1-9	понимает назначение и знает функции операционных систем	оценка выполнения практических заданий, тестирования, самостоятельных работ, проверочных работ