

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 05.07.2024 11:17:37  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

*Приложение III.31  
к образовательной программе  
по специальности 13.02.02  
Теплоснабжение и теплотехническое  
оборудование*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>3</u>
Семестр	<u>5,6</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021, № 600 (зарегистрирован в Минюсте РФ 30 сентября 2021, регистрационный №65209) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ТМиРПО  
Протокол № 9  
от «20» 04 2024 г.  
Председатель ЦК  
Ежижанская Т.Ю. Ежижанская

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР

Баженова О.М. Баженова  
«21» 04 2024 г.

**Рабочую программу разработал:**

преподаватель первой квалификационной категории, магистр по направлению подготовки «Педагогическое образование» Опейкина А. Л. Опейкина

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	10

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОПЦ.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1.2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее -сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональной электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем образовательной программы</b>	64
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	38
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет)	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОПЦ.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
<b>Раздел 1</b>	<b>Информационные технологии.</b>	<b>14</b>	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1.2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
	Введение в информационные и коммуникационные технологии, их классификация.	2	
	Типы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности.	2	
	Автоматизация профессиональной деятельности.	2	
	Варианты систематизации и хранения нужной информации.	2	
	Растровое и векторное представление графической информации.	2	
	Применение информационных технологий в профессиональной деятельности	2	
	Самостоятельная работа. Реферат на тему: «Применение информационных технологий в профессиональной деятельности»	2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Интернет-технологии</b>	<b>10</b>	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1.2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
	Применение Интернет в профессиональной деятельности. Технология поиска информации	2	
	Типы компьютерных сетей, основные компоненты.	2	
	Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	2	
	Интернет в современной жизни	2	
	Самостоятельная работа. Сочинение «Интернет в современной жизни»	2	
<i>6 семестр</i>			
<b>Раздел 3</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>10</b>	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1.2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	2	
	Практическая работа 1. Создание и редактирование отчетов и документов. Создание шаблонов типовых форм учетной документации. Гипертекст. Динамический обмен данными.	2	
	Практическая работа 2. Обработка табличной информации в MS EXCEL. Работа с функциями.	2	
	Практическая работа 3. Построение диаграмм и графиков в MS EXCEL.	2	

	Практическая работа 4. Обработка информации с помощью табличного процессора	2	
<b>Раздел 4</b>	<b>Системы автоматизированного проектирования</b>	<b>28</b>	ПК 1.1 - 1.3, 2.1.2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
	Практическая работа 5. Знакомство с интерфейсом КОМПАС-3Д. Основные функции	4	
	Практическая работа 6. Создание чертежа детали (по вариантам)	6	
	Практическая работа 7. Создание трехмерной модели детали (по вариантам)	6	
	Практическая работа 8. Создание сборочного чертежа	6	
	Практическая работа 9. Создание и заполнение спецификации по заданному чертежу	2	
	Самостоятельная работа. Доработка чертежа детали (по вариантам)	2	
	Самостоятельная работа. Доработка трехмерной модели детали (по вариантам)	2	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия, проводимые с применением интерактивных форм работы, 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 программы учебной дисциплины обеспечена учебной аудиторией информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенной следующим оборудованием:

1. Перечень учебно-наглядных пособий: плакаты, схемы, мультимедийный материал.

2. ПК, мультимедийное оборудование: компьютеры– 14 шт., мультимедиа проектор-1 шт.; экран проекционный-1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus, Autocad 2014 (Бесплатная лицензия для образовательных учреждений SN560-34823310/001F1), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

##### 3.2.1. Основные источники

1. Мамонова Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Т. Е. Мамонова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 178 с. – Текст : электронный // ЭБС "Юрайт". – URL : <https://urait.ru/bcode/516847>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534809>

### **2.2.3. Профессиональные базы данных**

1. Система «Гарант»: [сайт] <http://www.aero.garant.ru>. – Текст: электронный.
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Раздел "Информатика и информационные технологии": [сайт] <http://window.edu.ru>. – Текст: электронный.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [сайт]: <http://school-collection.edu.ru/>. – Текст: электронный

### **3.2.4 Информационные ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система: [сайт] - URL: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).. – Текст: электронный.
2. Электронно-библиотечная система: [сайт] - URL: <http://e.lanbook.com>. – Текст: электронный.
3. Юрайт. Образовательная платформа: [сайт] - URL: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru). – Текст: электронный.

### **3.2.5 Журналы**

1. Автоматизированное проектирование в машиностроении. Индивидуальный предприниматель Жукова Елена Валерьевна: [сайт] - URL: [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp). – Текст: электронный.
2. Вестник Московского государственного университета приборостроения и информатики. Серия: Машиностроение. Московский государственный университет приборостроения и информатики: [сайт] - URL: [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp). – Текст: электронный.

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

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Знания</i>		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Знает основные программные продукты и их назначение, классифицирует программное обеспечение	Устный опрос Тестирование Накопительное оценивание (рейтинг)
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
общий состав и структуру персональной электронно-вычислительной машины и вычислительных систем;	Знает общий состав персональной электронно-вычислительной машины	
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Знает основные виды информационных угроз и методы защиты от них	
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Называет основные принципы автоматизации	
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Знает назначение и приемы работы с информационными и телекоммуникационными технологиями	
<i>Умения</i>		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Выполняет расчеты в табличном процессоре	Практические и самостоятельные работы Накопительное оценивание (рейтинг)
использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Обменивается информацией через сеть Интернет	
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в	Выполняет основные информационные процессы в профессионально ориентированных информационных системах	

профессионально ориентированных информационных системах;		
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Обрабатывает и анализирует различную информацию в табличном процессоре, строит графики	
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Задает запросы в информационно-поисковых системах сети Интернет	
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Создает изображения в графическом редакторе	
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	Создает и оформляет текстовые документы и презентации на заданную тему с помощью пакета прикладных программ	