



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Шахтинский политехнический колледж»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА  
**ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
технического профиля  
15.02.08 Технология машиностроения

г. Шахты

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ГБПОУ РО «ШПТК»

ОДОБРЕНО  
Цикловой комиссией  
по направлению машиностроение  
Протокол от «28» 08 2019 г  
№ 1  
Председатель mlkof Т.Ф.Лагун

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УПР  
В.Ф. Борисов:  
от «28» 09 2019г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 15.02.08 Технология машиностроения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.08 Технология машиностроения, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350.

Организация-разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж»

Разработчик: Федякина Елена Владимировна, преподаватель первой квалификационной категории государственного бюджетного образовательного учреждения Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕС- СИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИО- НАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 151901 Технология машиностроения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности 15.01.08 Технология машиностроения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- способы создания и визуализации анимированных сцен

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
Подготовка к практическому занятию	17
Подготовка к дифференцированному зачету	9
Написание реферата на тему «ИТ-технологий в профессии»	6
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции, уроки	22
практические занятия	42
лабораторные занятия	
семинарские занятия	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел I. Системы автоматизации профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 1.1</b> Информационные процессы и технологии	Информационные модели. Информационное моделирование как метод познания. Основные понятия информационных технологий. Классификация и характеристика качества информационных систем.	<b>2</b>	2
<b>Тема 1.2</b> Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий	Аппаратная реализация компьютера. Программное обеспечение ИТ-технологий. Прикладное программное обеспечение.	<b>2</b>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Написание реферата на тему «ИТ-технологий в профессии» Подготовка к дифференцированному зачету	<b>7</b> 6 1	3
<b>Раздел II. Офисные технологии подготовки документов</b>			
<b>Тема 2.1</b> Технология подготовки текстовых документов в MS Word 2016	Возможности текстового процессора MS Word 2007. Редактирование и форматирование документа. Способы создания таблиц.	<b>9</b>	2
	<b>Практическая работа № 1.</b> Создание деловых документов в редакторе MS Word.	1	3
	<b>Практическая работа № 2.</b> Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.	1	
	<b>Практическая работа № 3.</b> Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	1	
	<b>Практическая работа № 4.</b> Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	1	
<b>Практическая работа № 5.</b> Оформление формул редактором MS Equation	1		

	<p><b>Практическая работа № 6.</b> Организационные диаграммы в документе MS Word.</p> <p><b>Практическая работа № 7</b> Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.</p>	1 1	
<p><b>Тема 2.2</b>Технология анализа экономических показателей в электронных таблицах MS Excel 2016</p>	<p>Основы работы в электронных таблицах MS Excel. Автоматические вычисления. Функции в Excel. Подбор параметра и поиск решения. Сортировка, фильтрация и поиск данных.</p>	<b>10</b>	2
	<p><b>Практическая работа № 8.</b> Организация расчетов в табличном процессе MS Excel.</p> <p><b>Практическая работа № 9.</b> Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel.</p> <p><b>Практическая работа № 10</b> Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel.</p> <p><b>Практическая работа № 11.</b> Подбор параметра. Организация обратного расчета.</p> <p><b>Практическая работа № 12.</b> Задачи оптимизации (поиск решения).</p> <p><b>Практическая работа № 13.</b> Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel.</p> <p><b>Практическая работа № 14.</b> Экономические расчеты в MS Excel.</p> <p><b>Практическая работа № 15.</b> Комплексное использование приложений MicrosoftOfficeдля создания документов.</p>	1 1 1 1 1 1 1 1	3
<p><b>Тема 2.3</b>Подготовка компьютерных презентаций в программе MS PowerPoint 2016</p>	<p>Создание презентации MS PowerPoint 2007. Принципы планирования показа слайдов. Показ презентации.</p>	<b>3</b>	2
	<p><b>Практическая работа № 16 .</b> MS PowerPoint 2007. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.</p>	1	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к практическому занятию</p>	<b>11</b> 8	3

	Подготовка к дифференцированному зачету	3	
<b>Раздел III. Работа с массивами информации в СУБД MS Access 2007</b>			
<b>Тема 3.1</b> Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных	Понятия базы данных и систем управления базами данных. Разработка базы данных и обобщенная технология работы с ней. Основные этапы разработки базы данных. Основы работы СУБД MS ACCESS 2007.	<b>10</b>	2
	<b>Практическая работа № 17.</b> Создание таблиц базы данных с использованием конструктора мастера таблиц в СУБД MS ACCESS.	1	3
	<b>Практическая работа № 18.</b> Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS ACCESS.	1	
	<b>Практическая работа № 19.</b> Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS ACCESS.	1	
	<b>Практическая работа № 20</b> Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД MS ACCESS.	1	
	<b>Практическая работа № 21.</b> Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS ACCESS.	1	
<b>Практическая работа № 22.</b> Создание отчетов в СУБД MS ACCESS.	1		
<b>Практическая работа № 23</b> Создание подчиненных форм в СУБД MS ACCESS.	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к практическому занятию Подготовка к дифференцированному зачету	<b>3</b> 2 1	3	
<b>Раздел IV. Технология работы с графической информацией</b>			
<b>Тема 4.1</b> Технологии создания и преобразования графических информационных объектов	Растровая и векторная графика. Модели кодирования цвета. Технология построения анимационных изображений и трехмерной графики. Растровые форматы. Векторные графические форматы.	<b>3</b>	2



<b>Тема 4.2</b> Системы автоматизированного проектирования	Понятие САПР и их классификация. Понятие САПР, назначение и применение. Обзор современных программных систем автоматизированного проектирования. САПР КОМПАС. САПР P-CAD. САПР Altium Designer. САПР T-FLEX CAD. Программные продукты AutoCAD.	<b>11</b>	2
	<b>Практическая работа № 24.</b> Работа с формами. Организация поиска по нескольким информационным базам.	2	3
	<b>Практическая работа № 25.</b> Знакомство с интерфейсом КОМПАС-3D.	2	
	<b>Практическая работа № 26.</b> Построение чертежей объемных деталей в Компас – 3D	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к практическому занятию Подготовка к дифференцированному зачету	<b>3</b> 2 1	3
<b>Раздел V. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 5.1</b> Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности	Компьютерные сети и их виды. Классификация сетей. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Сетевой контроллер. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.	<b>4</b>	2
<b>Тема 5.2</b> Всемирная сеть Интернет	Способы доступа в Интернет. Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура Интернета. Основные сервисы Интернета. Основы работы в Интернете. Организация поиска в Интернете. Основы проектирования web-страниц.	<b>5</b>	2
	<b>Практическая работа № 27</b> Электронная почта. Почтовая программа MS Outlook Express.	1	3
	<b>Практическая работа № 28</b> Настройки браузера MS Internet Explorer. <b>Практическая работа № 29.</b> Поиск информации в глобальной сети.	1 1	
<b>Тема 5.3</b> Основы защиты компьютерной информации	Классификация мер защиты. Программно-технический уровень безопасности. Защита информации от вирусных атак.	<b>3</b>	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>8</b>	3
	Подготовка к практическому занятию	5	
	Подготовка к дифференцированному зачету	3	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете информатики.

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, мультимедиапроектор, принтер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2019. – 416 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2014
3. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2013

4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2014
5. Парфилова Н. И. ,Пылькин А. Н. , Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М.: 2014
6. Мельников В.П. , Клейменов С.А. , Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2013

### **Интернет-ресурсы:**

<http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»

<http://lms.iite.unesco.org/> – Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям

<http://ru.iite.unesco.org/publications/> – открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании

<http://www.megabook.ru/> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы « Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»

<http://www.ict.edu.ru> – Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

<http://freeschool.altlinux.ru/> – Портал Свободного программного обеспечения.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знать:</b> – классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функ-	– знание классов и видов САД и САМ систем, их возможности и принципы; – знание видов операций над	Проверка и оценка выполнения практических заданий.

<p>ционирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</li> <li>– способы создания и визуализации анимированных сцен.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;</li> <li>– проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;</li> <li>– создавать трехмерные модели на основе чертежа;</li> </ul>	<p>2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение работать с конструкторской и технологической документацией посредством CAD и CAM систем;</li> <li>– умение создавать трехмерные модели на основе чертежа.</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	--	---