

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕ-**  
**ЯТЕЛЬНОСТИ**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения», входящей в состав укрупненной группы специальности 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в цикл профессиональных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент 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 студент 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.

В результате освоения дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования 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 личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки студента 60 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 часов;
  - самостоятельной работы студента 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе	
- практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	20
в том числе	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы	14
- выполнение творческого проекта	10
- подготовка рефератов	6
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение и ИТ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные и коммуникационные технологии. Цель и принципы информационных технологий; методология использования информационных технологий: централизованная, децентрализованная и рациональная методология. Классификация ИТ.	2	3
<b>Раздел 1. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем (ИС)</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1</b> Аппаратное обеспечение ИС	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные системы и их классификация. Технические средства реализации информационных систем. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в сфере машиностроения.	4	3
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов.	2	
<b>Тема 1.2</b> Системное программное обеспечение ИС	<b>Содержание учебного материала</b> Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияния свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС.	2	2
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов.	2	
<b>Тема 1.3</b> Прикладное программное обеспечение ИС	<b>Содержание учебного материала</b> Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Оформление конструкторской и технологической документации в текстовом процессоре.	4	
	Проектирование технологического процесса с использованием баз данных.	4	
	Создание и визуализации анимированных сцен.	4	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов.	2	
<b>Раздел 2. ППП по отрасли и в сфере деятельности</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 2.1</b> Оформление конструкторской и технологической документации посредством CAD и САМ систем	<b>Содержание учебного материала</b> Применение CAD и САМ систем в сфере профессиональной деятельности. Классификация CAD и САМ систем и их назначение.	6	3
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов	2	
<b>Тема 2.2</b> Программные продукты КОМПАС для Windows	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение ППП КОМПАС 2D; графические документы КОМПАС-График; КОМПАС – Мастер; справочные конструкционные материалы.	2	3
	<b>Практические занятия</b> Создание чертежа в КОМПАС-График	4	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа с дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	6	
<b>Тема 2.3</b> Программные продукты 3D Max	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение ППП 3D Max. Создание трехмерных моделей на основе чертеж. Настройка экрана, размера рабочей	2	2

	области, цветовой гаммы, панели управления.		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа с дополнительной литературой. Подготовка к зачетной работе	6	
	<b>Практические занятия</b> Создание трехмерные модели на основе чертежа	4	
	<b>ВСЕГО:</b>	60	

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

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

Реализация программ учебной дисциплины требует наличие кабинета инженерной графики и лаборатории информационных технологий

Оборудование:

- методические указания к лабораторным работам;
- электронные методические пособия;
- компьютер, мультимедийное оборудование.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учебник / В.И. Левин. - М.: Академия, 2006. - 240 с.

2. Голицына О.Л. Информационные технологии. Учебник/ Голицына О.Л. под ред. Попова И. И., Партыка Т. Л., Максимова Н. В.- «Форум», 2006.

3. Голицына О. Л., Попов И. И., Максимов Н. В., Базы данных, Учебник/ Голицына О. Л. под ред. Попова И. И., Максимова Н. В.- Издательство «Форум», 2006.

Дополнительные источники:

1. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения Учебник/ Феофанов А.Н.- ОИЦ «Академия», 2007.

2. Куликов В.П., Демин В.М., Кузин А.В., Инженерная графика, Учебник/ Куликов В.П. под ред. Демина В.М., Кузина А.В. - ООО Издательство «Форум», 2006.

3. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии, Учебник/ Гохберг Г.С. под ред. Зафиевского А.В., Короткина А.А. - ОИЦ "Академия", 2010.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения самостоятельных и контрольных работ, сдачи зачета, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения дисциплины студент должен уметь: - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем; - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - создавать трехмерные модели на основе чертежа.	Оценка за работу на практическом занятии  Оценка за работу на практическом занятии  Оценка за работу на практическом занятии
В результате освоения дисциплины студент должен знать: - классы и виды САД и САМ 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.	Оценка за работу на учетно-обобщающем занятии  Оценка за работу на контрольно-учетном занятии и подготовку сообщений по теме занятия  Оценка за выполнение тестового задания