

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Директор строительного-политехнического
колледжа

20

Γ.

ДИСЦИПЛИНЫ

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
код наименование специальности

20_____

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08

Технология машиностроения

код

наименование специальности

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от
№350

18.04.2014г.

дата утверждения и №

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Демихова Ирина Владимировна

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров по рабочим профессиям в учреждениях НПО и СПО по следующим рабочим профессиям:

- 19149 «Токарь»,
- 18809 «Станочник широкого профиля»,
- 18466 «Слесарь механосборочных работ»,
- 19479 «Фрезеровщик»,
- 18452 «Слесарь-инструментальщик».

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:

общая учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:
 во взаимодействии с преподавателем 40 часов;
 самостоятельной работы студента 12 часов;
 консультации 8 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>
Общая учебная нагрузка обучающегося (всего)	60
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе	
- практические занятия	20
Самостоятельная работа (всего)	12
в том числе	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы	6
- выполнение творческого проекта	2
- подготовка рефератов	4
Консультации	8
Итоговая аттестация в форме зачета – <i>6й семестр</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
Введение и ИТ	Содержание учебного материала Информационные и коммуникационные технологии. Цель и принципы информационных технологий; методология использования информационных технологий: централизованная, децентрализованная и рациональная методология. Классификация ИТ.	2	3
Раздел 1. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем (ИС)			
Тема 1.1 Аппаратное обеспечение ИС	Содержание учебного материала Информационные системы и их классификация. Технические средства реализации информационных систем. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в сфере машиностроения.	4	3
	Самостоятельная работа студентов Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов.	2	
Тема 1.2 Системное программное обеспечение ИС	Содержание учебного материала Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияния свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС.	2	2
	Самостоятельная работа студентов Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов.	2	
Тема 1.3 Прикладное программное обеспечение ИС	Содержание учебного материала Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения.	2	2
	Практическое занятие Оформление конструкторской и технологической документации в текстовом процессоре. Проектирование технологического процесса с использованием баз данных. Создание и визуализации анимированных сцен.	4 4 4	
	Самостоятельная работа студентов Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов.	2	
Раздел 2. ППП по отрасли и в сфере деятельности			
Тема 2.1 Оформление конструкторской и технологической документации посредством CAD и CAM систем	Содержание учебного материала Применение CAD и CAM систем в сфере профессиональной деятельности. Классификация CAD и CAM систем и их назначение.	6	3
	Самостоятельная работа студентов Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов	2	
Тема 2.2 Программные продукты КОМПАС для Windows	Содержание учебного материала Назначение ППП КОМПАС 2D; графические документы КОМПАС-График; КОМПАС – Мастер; справочные конструкционные материалы.	2	3
	Практические занятия Создание чертежа в КОМПАС-График	4	
	Самостоятельная работа студентов Работа с дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	2	
Тема 2.3 Программные продукты	Содержание учебного материала	2	

3D Max	Назначение ППП 3D Max. Создание трехмерных моделей на основе чертеж. Настройка экрана, размера рабочей области, цветовой гаммы, панели управления.		2
	Самостоятельная работа студентов	6	
	Работа с дополнительной литературой. Подготовка к зачетной работе		
	Практические занятия	2	
	Создание трехмерные модели на основе чертежа		
ВСЕГО:		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.

Интернет-ресурсы:

- 1 <https://www.biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-laboratornyy-praktikum-442300#page/1>
- 2 <https://www.biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-433277#page/1>
- 3 <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-433276#page/1>

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию	оценка за работу на практическом занятии, сдача зачетной работы
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;	оценка за работу на практическом занятии, сдача зачетной работы
- создавать трехмерные модели на основе чертежа.	оценка за работу на практическом занятии, сдача зачетной работы
Знания:	
- классы и виды систем, их возможности и принципы функционирования;	оценка за работу на практическом занятии, сдача зачетной работы
- виды операций над объектами	оценка за работу на практическом занятии, сдача зачетной работы
- способы создания и визуализации анимированных сцен.	оценка за работу на практическом занятии, сдача зачетной работы