

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Мордовия
«Саранский политехнический техникум»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

2018 г.

Рассмотрена и одобрена предметной
(цикловой) комиссией
технических дисциплин
протокол №____
от « ____ » _____ 2018 г.
Председатель П(Ц)К
_____ В.В. Жебанова

Составлена на основе ФГОС СПО по
специальности 15.02.08 Технология
машиностроения

Зам.директора по учебной работе
_____ Т.В. Носова
« ____ » _____ 2018 г.

Составитель: Падерова М.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» базовой подготовки

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

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

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

-настраивать параметры программы в соответствии с ГОСТ;

- осуществлять печать чертежей различных форматов на плоттере.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере;

- стандарты оформления чертежей и конструкторской документации;

- назначение панелей инструментов программы Компас, основные сервисные функции;

- настройки изменения формата, масштаба листа, добавления нового вида;

- принцип построения проекционных видов по изометрическим изображениям.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;

самостоятельной работы студента 16 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	32
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка докладов и презентаций	6
подготовка плакатов и макетов	2
работа с учебником	4
выполнение индивидуальных заданий	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы создания чертежей на ПК		4	
Тема 1.1. Знакомство с Компас 3D. Интерфейс программы	Лабораторная работа №1 Интерфейс программы. Компактная панель.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка доклада	2	
Тема 1.2 Базовые действия в окне Компас 3D	Лабораторная работа №2 Создание листа чертежа. Заполнение основной надписи.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка презентации «Интерфейс САПР КОМПАС»	2	
Раздел 2. Управление системой Компас		8	
Тема 2.1. Общие навыки работы в Компас 3D	Лабораторная работа №3 Двухмерное черчение, работа с основными командами построения	2	3
	Лабораторная работа №4 Использование глобальных и локальных привязок	2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации «Основные команды построения в САПР КОМПАС»	2	
Тема 2.2. Построение геометрических объектов	Лабораторная работа №5 Построение многоугольника по вписанной окружности. Копирование по сетке, по кривой, по окружности	2	2
	Лабораторная работа №6 Построение геометрических объектов на чертежах	2	
	Самостоятельная работа Оформление плаката	1	
Раздел 3. Размеры, текст, параметрические связи в Компас		12	
Тема 3.1. Простановка размеров	Лабораторная работа №7 Двухмерное черчение, работа с размерами	2	2
	Лабораторная работа №8 Выполнение чертежа по заданным размерам. Простановка размеров.	2	
	Самостоятельная работа Работа с учебником	1	
Тема 3.2. Параметрическая зависимость	Лабораторная работа №9 Выполнение пространственной модели. Проведение измерений.	2	2
	Лабораторная работа №10 Построение пространственной модели по заданным размерам. Проведение измерений в Компас 3D	2	
	Самостоятельная работа Работа с учебником	2	
Тема 3.3. Спецификация. Работа с чертежами	Лабораторная работа № 11 Создание спецификаций	2	2
	Лабораторная работа №12 «Создание ассоциативного чертежа»	2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему «Построение пространственных моделей»	2	
Раздел 4. Технические требования к чертежам. Совместимость		8	

чертежей Компас с другими программами.			
Тема 4.1 Особенности оформления машиностроительных чертежей	Лабораторная работа №13 Чертеж детали типа Вал	2	3
	Лабораторная работа №14 Чертеж детали типа Втулка	2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации	2	
Тема 4.2 Сохранение чертежей в форматах, совместимых с Solid Work, AutoCAD.	Лабораторная работа №15 Чертеж детали Зубчатое колесо	2	2
	Лабораторная работа №16 Создание сборочного чертежа	2	
	Самостоятельная работа Работа с учебником	2	
	Всего:	32	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	16	
	Максимальная учебная нагрузка	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в лаборатории информационных технологий

Оборудование учебного кабинета:

- персональный компьютер с лицензионно - программным обеспечением и мультимедийным проектором,
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. - ОИЦ «Академия», 2014.
2. КОМПАС-3D V11, Руководство пользователя, Том 1, АСКОН. 2011
3. Азбука ВЕРТИКАЛЬ. Система автоматизированного проектирования технологических процессов. – АСКОН, 2014.
4. Большаков В.П. Создание трёхмерных моделей и конструкторской документации в системе Компас 3D — СПб.: БХВ - Петербург, 2012.

Дополнительные источники:

1. Ковшов А.Н. Технология машиностроения – М.: Машиностроение, 2012.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР].
2. www.school-collection.edu.ru [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов].
3. www.intuit.ru/studies/courses [Открытые интернет-курсы «Интуит»].
4. www.lms.iite.unesco.org [Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям].
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> [Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании].
6. www.megabook.ru [Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»].
7. www.ict.edu.ru [портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»].
8. www.digital-edu.ru [Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»].

9. www.window.edu.ru [Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации].

10. www.freeschool.altlinux.ru [портал Свободного программного обеспечения]

11. <http://edu.ascon.ru> – [Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1	-Интерфейс программы -Компактная панель. -Базовые действия в окне Компас -Настройка параметров программы	Лабораторные работы
Раздел 2	-Использование привязок -Приёмы выделения в Компас -Сетка и её использование, настройка системы координат -Стили отображения - Настройка тилей - Построение геометрических объектов	Лабораторные работы
Раздел 3	-Простановка размеров - Параметрическая зависимость -Спец.символы, текст, таблицы -Редактирование объектов на чертеже -Проведение измерений на чертежах в Компас -Создание спецификаций	Лабораторные работы
Раздел 4	-Особенности оформления машиностроительных чертежей -Сохранение чертежей в форматах, совместимых с Solid Work, AutoCAD.	Лабораторные работы

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплин.