

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области «Воскресенский колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

**для специальности 15.02.14 «Оснащение средствами
автоматизации технологических процессов и производств (по
отраслям)»**

Квалификация выпускника

ТЕХНИК-МЕХАНИК

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Компьютерная графика* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 «*Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)*».

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Воскресенский колледж».

Разработчик:

Мурашова А.Ю. – преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Воскресенский колледж».

ОДОБРЕНА:

ПЦК

Протокол № 1 от «29» августа 2020 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ Т.Н. Комарова

СОГЛАСОВАНА:

Заместитель директора по учебной работе

«31» августа 2020 г.



Н.Л. Куприна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 Компьютерная графика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы компьютерной графики		8	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	1
	1 Понятие и виды компьютерной графики. Особенности растровой и векторной графики.		
Тема 1.2. Программные средства компьютерной графики	Содержание учебного материала	4	2
	1 Классификация и обзор современных программных средств компьютерной графики.		
	2 Программные средства автоматизированного проектирования (САПР). Общая классификация САПР. Возможности. Традиционная и новая схемы технологии конструирования.		
	Практические занятия	2	2
1 Знакомство с основными понятиями и возможностями САПР. Программный интерфейс. Типы документов. Панели инструментов.			
Раздел 2. Создание чертежей и моделей средствами САПР		30	
Тема 2.1. Основные приемы создания чертежей в САПР	Практические занятия	14	2
	1 Создание графических примитивов.		
	2 Построение основных и дополнительных видов.		
	3 Построение сопряжений и нанесение размеров.		
	4 Работа с массивом элементов.		
	5 Создание и редактирование изображений.		
	6 Создание спецификации.		
	7 Создание схемы автоматизации (по образцу).		
Самостоятельная работа обучающегося: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		1	
Тема 2.2. Моделирование в САПР	Практические занятия	12	2
	1 Построение моделей простых тел. Использование библиотек.		
	2 Построение и редактирование трехмерных моделей деталей.		
	3 Создание и редактирование ассоциативного чертежа детали.		
	4 Выполнение трехмерной модели по двум видам детали.		
	5 Создание 3D модели с использованием вспомогательных плоскостей.		
	6 Создание 3D модели с элементами обработки.		
Самостоятельная работа обучающегося: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		1	
Всего:		38	

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 дисциплины требует наличия учебного кабинета Компьютерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Компьютерная графика»;
- автоматизированные рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект нормативных документов;
- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;
- задания для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аверин, В. Н. Компьютерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Аверин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.

2. Аверин, В. Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Аверин. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

Дополнительные источники:

1. Бродский, А. М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2015. – 400 с.

2. Куликов, В. П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие / В. П. Куликов. – 3-е изд. – М.: ФОРУМ, 2009. – 240 с. – (Профессиональное образование).

3. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3-е изд., испр. и дополн.– М.: Машиностроение, 2006.–с. 392: ил.

Интернет - ресурсы:

1. ЕСКД ГОСТ – Единая система конструкторской документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eskd.ru>, свободный.

2. Руководство пользователя AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kavserver.ru/library/autocad2016usermanual.shtml>, свободный.

3. Компас-3D. Обучающие материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kompas.ru/publications/video/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>умения:</i>	<i>Текущий контроль:</i> - устный опрос; - систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практических занятий; - тестирование.
создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	
<i>знания:</i>	<i>Промежуточный контроль:</i> - практические занятия; - контрольные работы. <i>Итоговый контроль:</i> - дифференцированный зачет.
правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	