

Министерство образования и науки Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д. Ф. Ахмерова

« 31 » августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ПД.04 Компьютерная графика**

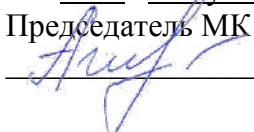
код, специальность 15.02.12 Монтаж технического обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

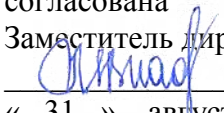
курс 2 № групп 210, 220

форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАССМОТРЕНА
на заседании МК 15.02.12
Протокол № 1
от « 31 » августа 2020 г.
Председатель МК
 / Агеева И.В.

согласована
Заместитель директора по УР
 Н.В. Михеева
« 31 » августа 2020 г.

Разработчик: В.И. Сумина, преподаватель ГПОУ АСПК

Рецензент: С.П. Моисеева, профессор, доктор физико-математических наук, доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики ФГАОУ «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПД.04 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПД.04 Компьютерная графика является частью ППССЗ. Программа разработана с учетом требований ФГОС СОО, ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения компьютерной графики с целью реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования по ППССЗ.

Рабочая программа может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПД. 04 Компьютерная графика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, входит в состав профильных учебных дисциплин технологического профиля СПО.

1.3. Цель и задачи освоения дисциплины:

Содержание программы ПД.04 Компьютерная графика направлено на достижение цели:

– формирование умений использования средств информационных технологий в области компьютерной графики и их применению в последующей профессиональной деятельности;

и решение следующих задач:

– ознакомить с теоретическими основами в области компьютерной графики, основными приемами работы с системой автоматизированного проектирования;

– изучение методов и программных средств, позволяющих использовать компьютерную графику в профессиональной деятельности;

– развивать пространственное мышление и воображение, необходимые для построения визуальных объектов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 74 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часов;
- консультации 6 часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание ПД.04 Компьютерная графика направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО, а также общих компетенций ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Результаты освоения ОУД 12. Компьютерная графика в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
личностные:	
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ОК 02 ОК 03
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 03
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ОК 01
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04
метапредметные:	
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и	ОК 01 ОК 03

корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	ОК 02 ОК 03
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 02 ОК 09
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ОК 09
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 04
предметные:	
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	ОК 09

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	56
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.04 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные приемы работы в системе Компас 3D		38	<i>OK 1-4, OK 9</i>
Тема 1.1. Системы автоматизированного проектирования. Основные приемы построения изображений 2D.	Содержание учебного материала	20	
	1. Введение в дисциплину. Автоматизированная разработка конструкторской и технологической документации. Виды конструкторских документов, создаваемых системой Компас 3D.	4	
	2. Настройки. Компактная панель инструментов. Построение геометрических объектов. Редактирование объектов чертежа.		
	Практические занятия		
	1. Линии чертежа. Выполнение сопряжений.	4	
2. Построение ломаных линий, окружности. Выполнение штриховки. Использование локальных и глобальных привязок. Простановка размеров. Ввод текста.	2		
3. Построение изображения по заданным размерам. Скругление и фаска. Редактирование: симметрия, деформация сдвигом.	2		
4. Построение прямоугольника и правильного многоугольника. Копирование: по сетке, с углом поворота, в режиме заданного шага.	4		
5. Построение чертежа детали «Плита». Выполнение простых и ступенчатых разрезов.	4		
Тема 1.2. Построение чертежей по профилю специальности	Содержание учебного материала	20	<i>OK 1-4, OK 9</i>
	1. Особенности построения чертежей по профилю специальности.	2	
	Практические работы		
	1. Построение рабочих чертежей деталей.	4	
	2. Построение монтажной схемы обвязки.	4	
3. Построение сборочного чертежа. Ввод позиций.	6		
Консультация по теме «Построение чертежей по профилю специальности»	4		
Тема 1.3 Спецификация сборочной единицы	Содержание учебного материала	4	<i>OK 1-4, OK 9</i>
	1. Общие сведения о создании спецификации. Особенности создания спецификации в системе Компас 3D.	2	
	Практические работы:	2	
1. Построение спецификации: в ручном режиме, связанной со сборочным чертежом.			
Раздел 2. Объемное моделирование		30	
Тема 2.1 Особенности	Содержание учебного материала	20	<i>OK 1-4, OK 9</i>
	1. Особенности объемного моделирования в системе Компас 3D. Эскизы, контуры, формообразующие	2	

объемного моделирования в системе Компас 3D	операции: вращения, выдавливания, кинематические, по сечениям.		
	Практические занятия	16	
	1. Построение геометрических тел. Редактирование моделей. Создание ассоциативного чертежа.	4	
	2. Построение разрезов на чертежах.	4	
	3. Построение модели детали «Вал-шестерни».	4	
	4. Построение модели и ассоциативного чертежа детали «Ось».	2	
	5. Построение модели детали «Подшипник».	2	
	Консультация по теме «Особенности объемного моделирования в системе Компас 3D».	2	
Тема 2.2 Построение трехмерной сборочной единицы	Содержание учебного материала	10	<i>OK 1-4, OK 9</i>
	1. Построение трехмерных сборок. Создание файла сборки. Добавление детали. Добавление сборочной единицы.	2	
	Практические занятия		
	1. Построение сборки промежуточного вала редуктора.	4	
	2. Построение чертежа промежуточного вала редуктора.	4	
Всего:			<i>Максимальная нагрузка – 74ч. Обязательная аудиторная – 68ч. Консультации – 6ч.</i>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы ПД.04 Компьютерная графика имеется учебный кабинет информационных технологий. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинет:

- рабочее место преподавателя;
- компьютерные столы рабочих мест обучающихся.

Учебно-методические средства обучения:

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- операционная система семейства Windows;
- система автоматизированного проектирования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные источники

1. Анамова, Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 246 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437053>

2. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 156 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442321>

4.2.2. Интернет – источники

1. Учебные материалы АСКОН: [электронный ресурс] // АСКОН: официальный сайт. – URL: https://edu.ascon.ru/main/library/study_materials