

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ОП.14 Компьютерная графика**

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

курс 2 № групп 213, 223

форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2023

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

РАССМОТРЕНА

на заседании МК 15.02.12, 15.02.08, 13.02.11

Протокол № 7

от «24» мая 2023 г.

Председатель МК

 / Л.В. Белянина

Подпись

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

 Н.В. Михеева

«31» мая 2023г.

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина ОП.14 Компьютерная графика выделена из дисциплины Инженерная графика по рекомендации работодателя и изучается в цикле общепрофессиональных дисциплин учебного плана ППССЗ по специальности 15.02.12 **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, профессиональным модулем ПМ 01. **Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**.

1.3. Цель и задачи освоения дисциплины:

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

Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

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

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке,

техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.

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

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации.

1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ:

Все часы взяты из вариативной части.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 42 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	38
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Компьютерная графика с учетом рабочей программы воспитания

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		20	
Тема 1.1. Системы автоматизированного проектирования. Основные приемы построения изображений 2D.	Содержание учебного материала	10	<i>ОК 01-04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.2</i>
	1. Введение в дисциплину. Автоматизированная разработка конструкторской и технологической документации. Виды конструкторских документов, создаваемых системой Компас 3D.	2	
	Практические занятия 1. Типы линий, построение геометрических примитивов. Редактирование объектов 2. Проставление размеров на чертеже. 3. Выполнение простых и ступенчатых разрезов.	4 2 4	
Тема 1.2. Построение чертежей по профилю специальности	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01-04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.2</i>
	Практические работы		
	1. Построение рабочих чертежей деталей. 2. Построение монтажной схемы обвязки. 3. Построение сборочного чертежа. Ввод позиций.	2 2 4	
Тема 1.3 Спецификация сборочной единицы	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01-04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.2</i>
	Практические занятия 1. Создание спецификации.	2	
Раздел 2. Объемное моделирование		22	
Тема 2.1 Особенности объемного моделирования в системе Компас 3D	Содержание учебного материала	14	<i>ОК 01-04, ОК 09, ПК 2., ПК 3.2</i>
	1. Особенности объемного моделирования в системе Компас 3D. Эскизы, контуры, формообразующие операции: вращения, выдавливания, кинематические, по сечениям.	2	
	Практические занятия 1. Построение геометрических тел. Редактирование моделей. 2. Создание ассоциативного чертежа по модели. 3. Построение моделей деталей с помощью формообразующих операций: вращения, выдавливания, кинематические, по сечениям.	2 4 6	

Тема 2.2 Построение трехмерной сборочной единицы	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01-04,</i> <i>ОК 09, ПК 2.1,</i> <i>ПК 3.2</i>
	Практические занятия 1. Методы проектирования сборочной единицы. Вставка и добавление компонентов сборки. Сборочные сопряжения. 2. Построение чертежа сборочной единицы.	2 4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		<i>Максимальная нагрузка – 42ч.</i> <i>Обязательная аудиторная – 42ч.</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы ОП.14 Компьютерная графика имеется учебный кабинет информационных технологий. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов 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 кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для обучающихся.

Учебно-методические средства обучения:

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- компьютеры для работы обучающихся;
- интерактивная панель;
- операционная система;
- система автоматизированного проектирования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. 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, 2021.–246 с.– (Профессиональное образование).– Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт].–URL: <https://urait.ru/bcode/471039>.

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, 2021. –156 с. – (Профессиональное образование).– Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт].–URL: <https://urait.ru/bcode/490901>.

3.2.2. Интернет – источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК, ПК)	Критерии оценивания результатов обучения	Формы контроля
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; – разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение. <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной 	<p>Критерии оценки выполнения практической работы:</p> <p>Оценка «5» выставляется, если: правильно выполнены все практические задания;</p> <p>Оценка «4» выставляется, если: правильно выполнены все практические задания, но имеются некоторые неточности;</p> <p>Оценка «3» выставляется, если: частично выполнены практические задания, допущены ошибки;</p> <p>Оценка «2» выставляется, если: выполнено менее половины практических заданий и допущены существенные ошибки.</p> <p>Критерии оценки устного ответа:</p> <p>Оценка «5» выставляется, если: ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.</p> <p>Оценка «4» выставляется, если: ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в определенной</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Устный опрос</p>

<p>деятельности; – порядок разработки и оформления технической документации.</p> <p>Перечень формируемых ОК и ПК: ОК 01-04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.2</p>	<p>логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.</p> <p>Оценка «3» выставляется, если: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, несвязный.</p> <p>Оценка «2» выставляется, если: при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</p> <p>Критерии оценки дифференцированного зачета:</p> <p>Оценка «5» выставляется, если: дан ответ на теоретический вопрос. Правильно и в полном объеме выполнено практическое задание.</p> <p>Оценка «4» выставляется, если: дан ответ на теоретический вопрос (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу). Практическое задание выполнено с незначительными ошибками, исправленными после замечания преподавателя.</p> <p>Оценка «3» выставляется, если: дан ответ на теоретический вопрос (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>
--	---	---------------------------------

	<p>вопросу), выполнено половина практического задания.</p> <p>Оценка «2» выставляется, если: в ответе допущены ошибки, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя. Практическое задание не выполнено.</p>	
--	---	--