

к ОПОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		определять необходимые ресурсы		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		приемы структурирования информации
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	62
В т.ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	62
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Деление окружности на равные части.	4	ОК 01, ОК 02
	Сопряжения.	2	ОК 01, ОК 02
	Нанесение размеров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Вычерчивание контуров технических деталей	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел	АксонOMETрические проекции.	6	ОК 01, ОК 02
	Проецирование точки.	2	ОК 01, ОК 02
	Проецирование геометрических тел.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с	2	ОК 01, ОК 02

	нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.		
Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Сечение геометрических тел плоскостями.	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Пересечение поверхностей геометрических тел	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
	Практическое занятие. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение.			
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Основные, дополнительные и местные виды	8 2	ОК 01, ОК 02
	Простые, наклонные, сложные и местные разрезы		
	Вынесенные и наложенные сечения		
	Построение видов, сечений и разрезов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	ОК 01, ОК 02
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Изображение резьбы и резьбовых соединений.	6	ОК 01, ОК 02
	Рабочие эскизы деталей		
	Обозначение материалов на чертежах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2	ОК 01, ОК 02
	Разъемные и неразъемные соединения	40	ОК 01, ОК 02

		2	
	Зубчатые передачи		ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40	
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2	ОК 01, ОК 02

	Практическое занятие. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежей деталей (детализирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные			
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Чтение и выполнение чертежей схем	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа кинематической схемы	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа кинематической схемы	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 4. Элементы строительного черчения			
Тема 4.1	Элементы строительного черчения	4	ОК 01, ОК 02

Общие сведения о строительном черчении			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике			
Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад	4	ОК 01, ОК 02
Итого		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.

2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

	<p>умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность</p>	
<p>знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое познание изученного материала, в полном объеме раскрывает теоретическое содержание поставленных вопросов, демонстрирует повышенный уровень сформированных компетенций, умеет самостоятельно, последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать обобщать изученный материал, не допуская ошибок; оценка «хорошо» выставляется если, обучающейся проявил достаточный уровень сформированности компетенций, твёрдо знает программный материал, правильно и по существу отвечает на вопросы, владеет основными умениями и навыками, но при ответе допускает незначительные ошибки и неточности; оценка «удовлетворительно» выставляется если обучающейся усвоил только основные положения пройденного материала, показал минимальный уровень сформированности компетенций, материал излагает поверхностно, при аргументации не даёт полного обоснования, допускает неточности и ошибки, нарушает</p>	<p>Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.</p>

	<p>последовательность в изложении материала; оценка «неудовлетворительно» выставляется если обучающейся показал знания и умения ниже минимального(порогового) уровня, допускает грубые неточности и ошибки в ответе на вопросы.</p>	
--	--	--