

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института СПО
Гладышева М.С./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная графика

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

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" от «12» сентября 2023 г. № 676).

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».

Учебная дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» входит в перечень дисциплин общепрофессионального цикла раздела «Профессиональная подготовка».

Рабочая программа разработана ПЦК по технологическому профилю

Разработчик(и) рабочей программы:

ст. преподаватель

Родионова М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительной профессиональной подготовке в рамках специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Инженерная графика» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла, раздела «Профессиональная подготовка», направлена на формирование следующей компетенции: ОК 01.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3. 2.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных объектов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

а) общих (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

б) профессиональных (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лекционные занятия	48
лабораторные занятия	-
практические занятия	48
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Расчетно-графические работы	-
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференциальный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		24		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению технического чертежа	Содержание учебного материала	5		
	1 Стандарты, форматы, основные надписи, масштабы, шрифты, типы линий.	2		2
	Лабораторные работы не предусмотрены	-		
	Практическое занятие №1. Шрифты	2		
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Разработка тестов программированного опроса				
Тема 1.2. Правила нанесения размеров	Содержание учебного материала	5	2, 3	
	1 Линейные и угловые размеры. Способы нанесения размеров.	2		
	Лабораторные работы не предусмотрены	-		
	Практическое занятие №2. Простановка размеров на чертежах деталей.	2		
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Решение индивидуальной задачи				
Тема 1.3. Геометрические построения. Деление окружности на равные части, деление отрезка прямой, деление углов.	Содержание учебного материала	5	2	
	1 Правила деления окружности на равные части, отрезка прямой, углов.	2		
	Лабораторные работы не предусмотрены	-		
	Практическое занятие №3. Деление окружности на равные части, деление отрезка прямой, деление углов	2		
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Разработка тестов программированного опроса				
Тема 1.4. Геометрические	Содержание учебного материала	10	2, 3	
	1 Виды сопряжений. Способы построения сопряжений	2		

построения. Сопряжения. Лекальные кривые.	2	Виды лекальных кривых и способы их построения	2	
		Лабораторные работы не предусмотрены	-	
		Практическое занятие №3. Построение сопряжений	4	
		Практическое занятие №4. Построение лекальных кривых		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Выполнение расчетно-графической работы		
Раздел II. Проекционное черчение			19	
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала		9	
	1	Основные методы проецирования. Проецирование точки, прямой, плоской фигуры на 2 и 3 плоскости проекций. Комплексный чертеж.	4	2
		Лабораторные работы не предусмотрены	-	
		Практическое занятие №5 Построение проекций точки, прямой, плоских фигур и геометрических тел	4	
		Контрольные работы не предусмотрены		
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Разработка тестов программированного опроса		
Тема 2.2. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала		6	
	1	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций	1	2, 3
	2	Построение аксонометрических проекций	1	
		Лабораторные работы не предусмотрены	-	
		Практическое занятие № 6 Построение проекций группы геометрических тел	2	
		Контрольная работа.		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение расчетно-графической работы			
Тема 2.3. Техническое рисование и элементы технического конструирования	Содержание учебного материала		5	
	1	Приёмы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования	1	2, 3
	2	Приёмы построения технического рисунка модели. Элементы дизайна в конструкции детали.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены		-	

	Практическое занятие №7. Технический рисунок геометрического тела и детали	2	
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Разработка тестов программированного опроса		
Раздел III. Машиностроительное черчение		33	
Тема 3.1. Виды изделий и конструкторских документов	Содержание учебного материала	5	
	1 Виды изделий. Виды конструкторских документов	2	2
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практическое занятие №8. Определение вида изделий и их назначения. Описание изделия и разработка документации	2	
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Разработка тестов программированного опроса		
Тема 3.2. Изображения на чертежах	Содержание учебного материала	13	
	1 Виды, разрезы, сечения, выносные элементы.	6	2
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практическое занятие №9. Построение видов, сечений, разрезов	6	
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Разработка тестов программированного опроса		
Тема 3.3. Соединение деталей	Содержание учебного материала	6	
	1 Виды соединения деталей. Резьба и резьбовые соединения	2	2, 3
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практическое занятие №10. Соединения на чертежах	2	
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение индивидуальной задачи		
Тема 3.4. Эскиз. Алгоритм	Содержание учебного материала	5	
	1 Правила выполнения эскизов	2	2

построения	Лабораторные работы не предусмотрены		-	
	Практическое занятие №11. Эскиз детали. Обмер и нанесение размеров		2	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Решение индивидуальной задачи			
Тема 3.5. Сборочный чертеж	Содержание учебного материала		6	3
	1	Определение. Требования к выполнению. Спецификация. Детализирование	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены		-	
	Практическое занятие №12 Рабочий чертеж детали		2	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение индивидуальной задачи			
Промежуточная аттестация				
Всего:			96	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

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 **кабинета инженерной графики.**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- специальные чертежные столы (кульманы);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы деталей;
- образцы измерительных инструментов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- принтер;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Бродский А.М., Файзулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Файзулин, В.А. Халдинов.– Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 400.

Дополнительные источники:

1. Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. Инженерная графика: Учебник / Под ред. Н.П. Сорокина. 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2008.
2. Бродский А.М., Файзулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Файзулин, В.А. Халдинов.– Москва: Издательский центр «Академия», 2014. – 192.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>.
2. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
4. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
5. Российский общеобразовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scool.edu.ru/>

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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<p>Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения</p> <p>Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи</p> <p>Определение ресурсов для решения профессиональной задачи</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию,</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	
--	--	--