

«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 2.3.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию 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	
	1 Линейные и угловые размеры. Способы нанесения размеров.	2	2, 3
	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	
	1 Правила деления окружности на равные части, отрезка прямой, углов.	2	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	
	1 Виды сопряжений. Способы построения сопряжений	2	2, 3

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	2
	1	Основные методы проецирования. Проецирование точки, прямой, плоской фигуры на 2 и 3 плоскости проекций. Комплексный чертеж.	4	
		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		
		Содержание учебного материала	6	
Тема 2.2. Аксонметрические проекции	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		
		Содержание учебного материала	5	
Тема 2.3. Техническое рисование и элементы технического конструирования	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	2
	1	Виды изделий. Виды конструкторских документов	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	2
	1	Виды, разрезы, сечения, выносные элементы.	6	
	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	2, 3
	1	Виды соединения деталей. Резьба и резьбовые соединения	2	
	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	2
	1	Правила выполнения эскизов	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. Деталирование	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 различным 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>	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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