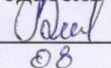


государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Нефтекамский машиностроительный колледж

ОДОБРЕНО

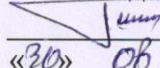
Предметно - цикловой комиссией
«Машиностроение»

Председатель ПЦК

 Э.М.Вшивкова
«30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Т.Ф.Маликов
«30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

профессия

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Нефтекамск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» для профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), входящей в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Технологии материалов.

Организация-разработчик: ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

Разработчики:

Мрясова Олеся Леонидовна - преподаватель ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Основы инженерной графики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК.05, ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.5	- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; – читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки свариваемых материалов; - основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; – требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).документации (далее - ЕСТД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	22
самостоятельная работа	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	
1	2		3	
Раздел 1 Техническое черчение			36	
Тема 1.1 Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.5
	1.	Изучение стандартов ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежей.	2	
	2.	Заполнение основной надписи. Сведения о стандартных шрифтах, типах. Основные правила нанесения размеров на чертежах	2	
	Практические занятия		6	
	Ознакомление с основными сведениями по оформлению чертежей. Линии чертежные.		2	
	Вычерчивание контура технической детали с нанесением размеров.		2	
	Выполнение чертежа «Пластина»		2	
Тема 1.2 Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.5
	1	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения	2	
	Практические занятия		2	
	Выполнение чертежа детали в диметрии		2	
Тема 1.3. Изображения	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.5
	1	Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения. Разрезы	2	
	Практические занятия		4	
	Соединение половины фронтального разреза с половиной вида спереди. Виды. Разрезы. Часть 1.		2	
	Выполнение ступенчатого разреза. Виды. Разрезы. Часть 4.		2	
Тема 1.4 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.5
	1	Изображение и обозначение резьбы. Виды резьбы. Основные параметры и технологические элементы резьбы	2	
	2	Неразъемные соединения. Соединения сварные. Соединения клепаные. Соеди-	2	

	нения пайкой, склеиванием			
	Практические занятия		6	
	Стандартные крепежные детали с резьбой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий. Болтовое соединение.		2	
	Соединение деталей шпилькой, винтом		2	
	Чертежи неразъемных соединений.		2	
Тема 1.5 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.5
	1	Виды рабочей конструкторской документации. Условности и упрощения на сборочном чертеже	2	
	Практические занятия		4	
	Оформление сборочного чертежа резьбового соединения СБ-I.		2	
	Детализирование. Спецификация. Сборочный чертеж		2	
	Дифференцированный зачет		2	
	Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

№	Наименование оборудования ¹	Техническое описание ²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Рабочее место преподавателя	
2.	Посадочные места по количеству обучающихся	
3.	Доска ученическая	
4.	Шкаф для методических пособий	
5.	Шкаф для инвентаря	
6.	Столы чертежные	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Персональный компьютер, подключенный в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду	ОС Microsoft Windows xp, Microsoft Office 2010
2.	Проектор	
3.	Экран	
4.	Комплект чертежных инструментов и приспособлений	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия³		
Основное оборудование		
1.	Комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	
2.	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений	
3.	Чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей	
Дополнительное оборудование		
	-	

¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

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. Исаев И. А. Инженерная графика. Часть II: рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972> (дата обращения: 14.03.2023).

2. Вышнепольский И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: непосредственный.

3. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Высшее образование) — ISBN 978-5-534-12795-9. Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Василенко Е. А. Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. — Москва. НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — URL: <http://znanium.com/catalog/product/363575> (дата обращения: 1.06.2022). — Текст: электронный.

2. Вышнепольский И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659> (дата обращения: 02.06.2022).

3. Черчение. Стандартизация. — URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 1.06.2022). — Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. — М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2019. — 368 с.

2. Боголюбов, С. К. Инженерная графика [Электронный ресурс] : Учебник для средних специальных учебных заведений / С. К. Боголюбов. - 3 изд., испр. и доп. М. : Машиностроение, 2019. - 392 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения. Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий	<i>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</i>
Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности. Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами	<i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i>

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.