

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кулебакский металлургический колледж»

Рассмотрено и утверждено
комиссией профессионального
цикла ОПО КРС
Протокол № 1 от 11.08.20
Председатель цикловой комиссии
Т.М. Долгова



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая графика»
для профессии 15.01.30 Слесарь
(слесарь-ремонтник)

2020г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.30 Слесарь

Организация-разработчик: ГБПОУ КМК

Разработчики: Фомичева Т.Ю., мастер производственного обучения первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.30 Слесарь

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям:

Дисциплина, в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

В результате освоения дисциплины студент должен освоить компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
- ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
- ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
- ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
- ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.
- ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
- ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
- ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 51 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 34 часов;

самостоятельной работы студента 17 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)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>18</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>17</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая часть		16	-
Тема 1.1. Введение в курс «Техническая графика»	Содержание учебного материала	2	2
	1. Введение в курс «Техническая графика». Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение. Чертёж: понятие, история, значение. Система стандартов Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Рабочие чертежи деталей: понятие, требования к ним государственных стандартов, порядок чтения. Шрифты чертёжные 2. Линии чертежа 3. Правила нанесения и чтения размеров 4. Масштабы.		
	Практические занятия 1. Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом 2. Выполнение линий чертежа согласно требованиям государственных стандартов 3. Нанесение на чертеже детали размеров, условных обозначений 4. Выполнение чертежа детали с использованием масштабов увеличения и уменьшения. Определение масштаба по чертежу.	4	
	Самостоятельная работа студентов: Выполнение простых чертежей деталей с простановкой размеров	2	
Тема 1.2 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	Содержание учебного материала	4	2
	1. Прямоугольные, изометрические и аксонометрические проекции: понятие, назначение, классификация, правила выполнения. Линии межпроекционной связи. 2. Проецирование простых геометрических тел: цилиндра, конуса, призмы на три плоскости проекций. Чтение чертежей. 3. Проекция точек, принадлежащих поверхности предмета. 4. Выполнение эскизов, техническое рисование.		
	Практические занятия: Построение третьей проекции по двум заданным. Построение трех проекций модели по её наглядному изображению.	2	
	Самостоятельная работа студентов: 1-2. Проецирование простых геометрических тел: куба, шара, пирамиды. 3. Построение чертежа по описанию.	2	
Раздел 2. Специальная часть		35	
Тема 2.1 Изображения: виды, сечения, разрезы и выносные элементы.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Изображения: компоновка, расположение видов, основные виды. Дополнительные виды, местные виды, сведение до минимального числа. 2. Сечения: назначение, классификация. Обозначение, графическое обозначение материалов. Правила выполнения сечений.		

	3. Разрезы: классификация, назначение. Правила выполнения разрезов, обозначение		
	4. Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей. Правила выполнения сложных разрезов.		
	Практические занятия: 1. Изображения: основные виды. 2. Выполнение чертежей деталей с сечениями 3. Построение фронтального разреза детали. 4. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения. Соединение части вида и разреза. 5. Выносные элементы. Построение чертежа детали с выносными элементами.	6	
	Самостоятельная работа студентов: 1-2. Выполнение рабочего чертежа детали цилиндрической формы 3-5. Построение чертежей деталей с разрезами	5	
Тема 2.2. Рабочие чертежи деталей.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Изображение и обозначение резьбы при выполнении рабочих чертежей деталей.		
	Практические занятия: 1. Чтение чертежей деталей с резьбой 2. Построение рабочего чертежа детали с резьбой	4	
	Самостоятельная работа студентов: 1-2. Крепёжные изделия: изображение. 3. Пружины: изображение. 4-5. Уклоны и конусности: понятие, обозначение.	5	
Тема 2.3 Сборочные чертежи. Соединения	Содержание учебного материала	2	2
	1. Сборочные чертежи: понятие, требования, условности, упрощения, правила выполнения, нанесение надписей. Изделия: понятие, классификация, техническая документация. Спецификация: понятие, порядок чтения.		
	2. Соединения: понятие, классификация, изображение. Правила изображения соединений разъемных и неразъемных. Резьбовые, шпоночные, шлицевые соединения. Сварные, паянные, клеевые, заклепочные соединения. Изображение подшипниковых узлов, уплотнений.		
	3. Детализация: понятие, правила выполнения		
	Практические занятия: 1. Чтение сборочного чертежа	2	
Тема 2.4. Схемы	Самостоятельная работа студентов: Детализация сборочного чертежа	2	
	Содержание учебного материала	1	2
	1. Схемы: понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, порядок чтения		
	Самостоятельная работа студентов: Составление перечня элементов к схеме.	1	
Дифференцированный зачет		1	-
Всего:		51	

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 учебного кабинета;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место студента
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- объемные модели.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор, подключенный к компьютеру.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Ф.И.Пуйческу Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.:Изд.центр «Академия»,2014
2. Г.В.Чумаченко Техническое черчение: учеб. пособие для профессиональных училищ и технических лицеев – Феникс, 2016
3. Л.С. Васильева Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015
4. Бродский А.М Практикум по инженерной графике: Учеб. пособие для сред. проф. образования - М.Издательский центр «Академия», 2015
5. Миронов Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: Учебник – М.: Высш. шк. - 2006
6. http://www.gubkin.ru/faculty/mechanical_engineering/chairs_and_departments/automation_designing_buildings/questions-0506.php (Сайт содержит справочную информацию по ГОСТ'ам для выполнения чертежей)

Дополнительные источники:

7. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений.-3-е изд., испр. и дополн. – М.:Машиностроение, 2000. – 352 с.: ил.
8. Виноградов В.Н., Василенко Е.А., Коваленко Л.Н. Сборник задач и упражнений по черчению (технической графике). Пособие для учащихся. – Мн.: Народная асвета, 2000.
9. Романычева Э.Т., Трошина Т.Ю. AutoCAD 2000. – 2-е изд., испр. - М.: ДМК, 2000. – 320 с.: ил. (Серия “Проектирование”).
10. Ройтман И.А. Машиностроительное черчение. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – ч. 1.
11. Ройтман И.А. Машиностроительное черчение. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – ч. 2.
12. А.П. Федоренков, К.А. Басов, А.М. Кимаев AutoCAD 2000: Практический курс. Издательство “ДЕСС КОМ” – Москва 2000
13. Юсупова М.Ф. Черчение в системе AutoCAD 2000: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – К.: Алерта, 2003. – 328с.: ил.
14. <http://dvoika.net/> (Сайт содержит учебный материал по инженерной графике)
15. http://www.chertilnik.ru/ingraf_teoriya.html (Сайт содержит теоретическую информацию по курсу инженерной графики)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения студентами индивидуальных заданий и самостоятельных работ. Для осуществления контроля по учебной дисциплине разработаны ФОС.

Обучение по учебной дисциплине завершается дифференцированным зачётом, который проводится в форме итоговой контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоить компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. - ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. - ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. - ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. - ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). - ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. - ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. - ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). - ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей. - ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках. - ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков. - ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей. 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>уметь:</p>	

- пользоваться справочной литературой;	Оценка результатов выполнения практических работ
знать: - основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Оценка результатов практической работы Оценка результатов контрольных и практических работ
уметь: - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов контрольной работы
знать: - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов контрольной работы