

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА»
(КГБ ПОУ «КМТ»)

СОГЛАСОВАНО
Председатель МК
специальных дисциплин
_____ К.В. Луцковская
« 15 » 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ И.В. Журавлева
« _____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.01 Основы инженерной графики

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)).

Преподаватель: В.В. Шляхова

Владивосток 2022

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 01 « Основы инженерной графики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.00)

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

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Рабочая программа составлена для использования по очной форме обучения.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07 ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.3.	<p>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</p> <p>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</p> <p>- пользоваться справочной литературой;</p> <p>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</p> <p>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</p> <p>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</p>	<p>- основы черчения и геометрии;</p> <p>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</p> <p>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные занятия	-
лекции	23
практические занятия	23
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы черчения и геометрии			ПК 1.1-1.4; ОК01-03, ОК09, ОК10
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей, правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала		
	1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей, правила нанесения размеров на чертежах	2	2
	Практические работы	4	
	1. Понятие о ЕСКД, стандарты, масштабы, форматы Линии чертежа.	1	
	2. Правила нанесения размеров на чертежах.	1	
	3. Нанесение размеров.	1	
Тема 2. Геометрические построения	4. Условности на чертежах.	1	
	Практические работы	2	
	1. Построение углов на чертежах.	1	
	2. Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Сопряжение.	1	
Тема 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции	Содержание учебного материала		
	1. Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел	4	2
	Практические работы	2	
	1. Фронтальная изометрическая проекция. Прямоугольное проецирование.		
	Самостоятельная работа	3	
	общие сведения о геометрических построениях; -выполнение чертежа детали с аксонометрической проекцией		

Раздел 2. Машиностроительное черчение			ПК 1.1-1.4; ОК01-03,ОК09,ОК10	
Тема 1. Основные положения	Содержание учебного материала			
	1.	Основные понятия о допусках, посадках. Шероховатость поверхности	2	2
	Практические работы		2	
	1.	Шероховатость поверхностей. Правила нанесения шероховатости на чертежах. Обозначение на чертежах допусков форм и расположения поверхностей. Условности и упрощения на чертежах, обозначение покрытий и видов обработки.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя			
Тема 2. Изображения: виды разрезы, сечения.	Содержание учебного материала			
	1.	Изображения, виды, разрезы, сечения.	4	
	Практические работы		4	
	1.	Построение основных, дополнительных и местных видов.	2	
	2.	Построение сечений. Построение простого разреза.	2	
	Самостоятельная работа		2	
- построение сечений; - построение сложных разрезов; - выполнение чертежа изометрической проекции детали с разрезом по ее комплексному чертежу				
Тема 3. Резьба, резьбовые изделия.	Содержание учебного материала			
	1.	Правила изображения резьбы на чертежах. Виды резьбовых соединений.	4	
	Практические работы		2	
	1.	Вычерчивание резьбонарезных соединений.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя			
Тема 4. Сборочные чертежи, детализация.	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение сборочного чертежа. Спецификация.	4	

	Практические работы (выполняется в КОМПАС 3D)	4	
	1. Заполнение спецификации	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		
Тема 5. Чтение и выполнение чертежей.	Практические работы (выполняется в КОМПАС 3D)	3	
	1. Графическая работа «Выполнение сборочного, чертежа деталей».	3	
	Самостоятельная работа	2	
	обозначение на чертежах допусков и посадок; -обозначение покрытий и термической обработки; -выполнение чертежа неразъемного соединения		
Дифференцированный зачет		2	
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет инженерной графики, технической графики, технического черчения.
Комплект учебной мебели (ученические столы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя,
шкафы для документов, школьная доска);
комплект линеек и угольников;
проектор;
экран настенный;
ноутбук.
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.
Комплект учебной мебели (ученические столы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя);
комплект компьютерных столов;
комплект кресел;
комплект компьютеров;
комплект программного обеспечения (T-Flex, Компас-3D); ПО Win Pro и Office Home and Business;
комплект DVD- диски с обучающими программами;
комплект плакатов;
проектор;
МФУ;
интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка) / - М.: Академия, 2016. - Электронный ресурс: ЭБС Академия. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=38895>

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка). - М.: Академия, 2013. - Электронный ресурс: ЭБС Академия. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=38895>
2. Павлова А. А., Корзинова Е. И Основы черчения, - М.: Академия, 2014. - Электронный ресурс: ЭБС Академия. - <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81442>
3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Халдинов В.А Черчение (металлообработка). - М.: Академия, 2016. - Электронный ресурс: ЭБС Академия. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=165151>.

Рекомендуемые источники:

1. Самоучитель по созданию чертежей [Электронный ресурс] форма доступа/[book/export/html/9203](#); свободный
2. Разработка чертежей: правила их выполнения [Электронный ресурс] форма доступа
[/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm](#); свободный
3. Правила *выполнения сборочных чертежей деталей* [Электронный ресурс] форма доступа
[/book_enjener_graf.html](#); свободный
4. Получение рабочих чертежей деталей [Электронный ресурс] форма доступа /.; свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ; - выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом; - выполняет эскизы машиностроительных изделий; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; - использует при расчетах таблицы допусков и посадок; - рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования