

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Составитель:

Слесарева Наиля Садыковна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

название учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК 3.1	Читать техническую документацию на производство монтажа. Оформлять техническую и технологическую документацию	Перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем. Методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 52 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	52
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	46
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Геометрическое черчение	12	
Тема 1.1 Правила оформления чертежей	Содержание	6	ПК1.1 ПК 3.1
	Требования ЕСКД. Инструменты для выполнения чертежей. Линии, основная надпись, шрифты. Выполнение надписей на чертежах, виды шрифтов.		
	Практические занятия	6	
	1,2,3 Выполнение титульного листа		
	Домашнее задание		
	1 Чтение и анализ литературы [1] 11-14, ГОСТ 2.304-81.		
2 Рассмотрение и анализ законодательных актов и нормативных документов			
Тема 1.2 Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	6	ПК1.1 ПК 3.1
	Техника и принципы нанесения размеров. Виды сопряжений, лекальные кривые. Масштабы. Построение контуров технических деталей.		
	Практические занятия	6	
	4,5,6, Построение контуров плоских деталей		
	Домашнее задание		
	1 Чтение и анализ литературы [1] 21-54		
2 Подготовка к тестированию по теме 1.2.			
Раздел 2.	Машиностроительное черчение	26	
Тема 2.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации. Категория	Содержание	10	ПК1.1 ПК 3.1
	Правила выполнения чертежей, схем. Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды нормативно-технической и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды нормативно-технической и производственной документации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

изображения на чертеже	Рассмотрение и анализ законодательных актов и нормативных документов		8	
	1	Работа с ГОСТами 2.105-95		
	Практические занятия			
	7	Работа с ГОСТами 2.105-95		
	8, 9, 10	Выполнение разрезов деталей		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] 131-141		
2	Подготовка к тестированию по теме 2.1.			
Тема 2.2 Винтовые поверхности и изделия	Содержание		6	ПК1.1 ПК 3.1
	Резьба, резьбовые изделия, виды, типы резьба, крепежные детали, упрощенное изображение			
	Практические занятия			
	11, 12, 13	Выполнение резьбовых соединений		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] 166-188		
	2	Подготовка к тестированию по теме 2.2.		
Тема 2.3 Чертеж общего вида и сборочные чертежи	Содержание		4	ПК1.1 ПК 3.1
	Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей. Рабочие и сборочные чертежи по профилю специальности. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Правила чтения конструкторской и технологической документации			
	Практические занятия			
	14, 15	Выполнение спецификаций		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] 199-207.		
	2	Подготовка к тестированию по теме 2-3		
Тема 2.4 Эскизы деталей. Техническое рисование. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание		6	ПК1.1 ПК 3.1
	Выполнение эскизов. Выполнение технических рисунков и чертежей деталей, и их элементов, узлов, технических рисунков, классы точности и их обозначения на чертежах. Сварные, паяные соединения, условное изображение на схеме			
	Практические занятия			
	16, 17, 18	Выполнение эскиза детали с резьбой		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] 146-156, ГОСТ 2.312-72.		
	2	Подготовка к тестированию по теме 2.4.		
Раздел 3.	Методы и приемы выполнения схем по специальности		12	

Тема 3.1 Схемы электрические: структурные, принципиальные	Содержание		10	ПК1.1 ПК 3.1
	Виды, типы схем. Правила выполнения схем электрических. Условные графические обозначения, применяемые в электрических схемах. Выполнение перечня элементов.			
	Практические занятия		10	
	19, 20,	Выполнение электрической структурной, принципиальной схемы.		
	21, 22, 23	Выполнение перечня элементов.		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы [1] 225-233		
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Подготовка к тестированию по теме 3.1.				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- Стол учительский – 2 шт.;
- Стул учительский – 1 шт.;
- Парта - 12 шт.;
- Стул – 4 шт.;
- Доска – 1 шт.

Технические средства обучения:

- Компьютер в комп-те: R-StyleProximaSIS 650 GXiC 1700 128DR/20Gb/intvidaud/CD52x/lan/key/mousNet/CM570/G06 – 1 шт.;

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Е.И. Основы черчения: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования- 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 272с.

2. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 396 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

3. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. — 5-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. — 367 с.

4. Бродский А.М. Инженерная графика. — М.: Академия, 2016.

5. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике. — М.: Академия, 2016.

6. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. — М.: Академия, 2016.

7. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И , Чванова Н.А. Инженерная графика. . — М.: Академия, 2016. – 320 с.

8. Ёлкин В.В , Тозик В.Т. Инженерная графика. — М.: Академия, 2016 – 304 с.

9. Бродский А.М., Фазлулин Э.М , Халдинов В.А. Инженерная графика (металлообработка) М.: Академия, 2018 – 400 с.

Дополнительная литература

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования-5-е изд., переаб.- М.:Издательский центр «Академия», 2015 – 320с.

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2019).

2 Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- умение читать техническую документацию на производство монтажа;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ №20 - 22 Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ №1,2, 3, 18-22 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- умение оформлять техническую и технологическую документацию.	«Хорошо»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ № 7,8,9, 10, 16,17 Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ №4,5, 6, 14,15 Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ № 20-22 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Знания:		
-знание перечня технической документации на производство монтажа мехатронных систем;		Оценка отчетов по выполнению практических занятий № 1-22 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности

<p>- знание методов расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка отчетов по выполнению практических занятий № 9-14;17-19 Оценка отчетов по выполнению практических занятий № 1, 2, 3, 8, 9, 10, 14, 15, 21, 22,</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий различной сложности</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	---	---