Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ З.Г. Патокова
«28» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы черчения
для студентов, обучающихся по профессии
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики
базовый уровень

Майкоп
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом 40.067 "Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный N 35650), ФГОС СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным Приказом Минтруда России от 09 декабря 2016 г. № 1579, с учётом редакции №2 от 17.12.2020 г. № 747, со стандартами Ворлдскиллс Россия, с учетом плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, программы воспитания, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Звание, квалификационная категория, ученая степень	Должность
1	Плечкина Ирина Павловна	-	преподаватель

РАССМОТРЕНО
на заседании МК технологического профиля
протокол № 1 от «29» августа 2022 г.
председатель МК _____/ О.Л.Цыганкова

СОГЛАСОВАНО
на заседании Методического совета
протокол № 1 от «29» 08 2022 г.
председатель МС _____/З.Г. Патокова

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 6

3. Условия реализации учебной дисциплины 10

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

1.1.Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Данная учебная дисциплина входит в обязательную часть циклов ППКРС и является общепрофессиональной дисциплиной в составе профессионального цикла

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

Цель дисциплины - обеспечение формирования общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1	Читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1	Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
2	Виды нормативно-технической и производственной документации
3	Виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем
4	Правила чтения технической и технологической документации

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа
ПК 1.2	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и

	требованиями технической документации
ПК 1.3	Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания	**Код личностных результатов реализации программ воспитания**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики	ЛР 13
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Республикой Адыгея	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики для повышения благосостояния Республики Адыгея	ЛР 14
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 15
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	ЛР 16
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выполняющий трудовые функции в сфере обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики	ЛР 18
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 19
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 20
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 21
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 22
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Демонстрирующий профессиональные навыки в сфере обслуживания контрольно-	ЛР 24

измерительных приборов и элементов автоматики	
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся	ЛР 25
Готовый к созданию положительного имиджа техникума	ЛР 26

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося ___105___часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося ___70___ часов,
самостоятельной работы обучающегося ___35___ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:		
2.1	лекции	22
2.2	практические занятия	48
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:		
3.1	реферат	5
3.2	внеаудиторная самостоятельная работа	30
	Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачёт

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы черчения

Номер разделов и тем, код, индекс формируемых компетенций	Наименование разделов и тем. Содержание учебного материала; лабораторные работы и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровни освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1	**Введение. Единая система конструкторской документации ЕСКД**		
Тема 1.1	**Система стандартов. Правила оформления чертежей**		
ОК 1, 2, 3, 9 ОК 10 ПК 1.1 – 1.3 ЛР 13-26	Содержание учебного материала		
	1. Введение. Чертёж: понятие, содержание, требования. Система стандартов. ЕСКД	2	1
	2. Правила оформления чертежей: линии чертежа, форматы, основная надпись	2	1
	3. Правила оформления чертежей: масштабы, шрифты чертёжные, нанесение размеров	2	1
	Практическое занятие №1 Построение поля чертежа и основной надписи	2	2
	Практическое занятие №2 Шрифт чертёжный. Линии чертежа. Заполнение основной надписи	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: 1. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии чертежа» 2. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» 3. Шрифтом чертёжным оформить титульный лист альбома для практических работ	 2 2 2	 3 3 3
Раздел 2	**Геометрические построения**		
Тема 2.1	**Правила выполнения геометрических построений**		
ОК 1, 2 ПК 1.1 ЛР 13-26	Содержание учебного материала		
	1. Правила выполнения геометрических построений. Построение сопряжений	2	1
	Практическое занятие №3 Построение чертежа плоской детали	2	2
	Практическое занятие №4 Построение поля чертежа плоской детали	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: 1. Выполнить практическую работу «Деление окружности на 3, 4, 5, 6, 8, 12 частей»	 2	 3
Раздел 3	**Прямоугольное проецирование**		
Тема 3.1	**Правила выполнения прямоугольного проецирования**		
ОК 1, 2, 9, 10 ПК 1.1 – 1.3	Содержание учебного материала		
	1. Прямоугольное проецирование: виды, правила выполнения. Построение эскиза детали	2	1

ЛР 13-26	*Практическое занятие №5* Построение третьей проекции по двум заданным	2	2
	Практическое занятие №6 Построение эскиза детали	2	2
	Практическое занятие №7 Чтение эскиза детали	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: 1. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.101-68 «ЕСКД. Виды изделий»	2	3
Раздел 4	**Рабочие чертежи**		
Тема 4.1	**Рабочие чертежи деталей**		
ОК 1, 2, 9, 10 ПК 1.1 – 1.3 ЛР 13-26	Содержание учебного материала		
	1. Рабочие чертежи: виды, требования. Расположение видов. Виды дополнительные и местные. Выносные элементы	2	1
	Практическое занятие №8 Построение чертежа детали «Корпус»	2	2
	Практическое занятие №9 Чтение чертежа детали «Корпус»	2	2
	Практическое занятие №10 Построение чертежа «Детали: болт, гайка, шайба»	2	2
	Практическое занятие №11 Построение чертежа «Детали: болт, гайка, шайба»	2	2
	Практическое занятие №12 Чтение чертежа «Детали: болт, гайка, шайба»	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: 1. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.305-68 «ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения» 2. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.307-68 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений» 3. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы»	2 2 2	3 3 3
Тема 4.2	**Сборочные чертежи**		
ОК 1, 2, 9, 10 ПК 1.1 – 1.3 ЛР 13-26	Содержание учебного материала		
	1. Сборочные чертежи: понятие, требования, условности, упрощения, правила выполнения. Спецификация: состав, правила выполнения	2	1
	Практическое занятие №13 Построение сборочного чертежа «Болтовое соединение»	2	2
	Практическое занятие №14 Построение сборочного чертежа «Болтовое соединение»	2	2
	Практическое занятие №15 Чтение сборочного чертежа «Болтовое соединение»	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: 1. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.604-2000 «Чертежи ремонтные. Общие сведения» 2. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.315-68 « Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей» 3. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.316-68 «Правила нанесения на чертежах надписей,	2 2 2	3 3 3

	технических требований и таблиц»		
Раздел 5	**Схемы**		
Тема 5.1	**Правила построения схем**		
	Содержание учебного материала		
ОК 1, 2, 9, 10 ПК 1.1 – 1.3 ЛР 13-26	1. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем	2	1
	2. Правила выполнения схем	2	1
	3. Перечень элементов схемы	2	1
	4. Порядок чтения схем	2	1
	Практическое занятие №16 Построение электрической принципиальной схемы	2	2
	Практическое занятие №17 Чтение электрической принципиальной схемы	2	2
	Практическое занятие №18 Построение электрической схемы подключения	2	2
	Практическое занятие №19 Чтение электрической схемы подключения	2	2
	Практическое занятие №20 Построение пневматической принципиальной схемы	2	2
	Практическое занятие №21 Чтение пневматической принципиальной схемы	2	2
	Практическое занятие №22 Построение гидравлической принципиальной схемы	2	2
	Практическое занятие №23 Чтение гидравлической принципиальной схемы	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: 1. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.702-75 «ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах» 2. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.729-68 «ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы электроизмерительные» 3. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.709-89 «ЕСКД. Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах» 4. Ознакомиться со стандартом ГОСТ 2.781-96 «ЕСКД. Обозначения условные графические. Аппараты гидравлические и пневматические, устройства управления и приборы контрольно-измерительные»	2 2 2 2	3 3 3 3
	Реферат на тему «Виды и типы схем»	5	3
	Дифференцированный зачёт	2	2
	ВСЕГО: **максимальная учебная нагрузка** **обязательная аудиторная учебная нагрузка** **самостоятельная работа**	 **105** **70** **35**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

учебного кабинета «Монтажа, наладки и технической эксплуатации КИП и систем автоматики»

Оборудование учебного кабинета:

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
	Кабинет «Монтажа, наладки и технической эксплуатации КИП и систем автоматики»	
1	Технические средства обучения	
1.1	Чертёжные инструменты	
1.2	Контрольно-измерительные инструменты	
2	Экранно-звуковые пособия	
2.1	Ноутбук	
2.2	Системный блок с монитором	
2.3	Проектор мультимедийный	
2.4	Принтер HP	
2.5	Экран на треноге	
3	Печатные пособия	
3.1	Комплект плакатов по черчению – М.: Просвещение, 2006, - 15 плакатов	
3.2	Комплект плакатов по техническому черчению для учебных заведений СПО – М.: Просвещение, 2007, – 30 плакатов	
4	Учебно-методические материалы по дисциплине	
4.1	Раздаточный материал для выполнения практических работ	
5	Демонстрационное оборудование	
5.1	Макеты	
5.2	Демонстрационные стенды	

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский, А.М. Черчение: учебник для начального профессионального образования. 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр “Академия”, 2007 – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Богданов В.Н., Малежик И.Ф. и др., Справочное руководство по черчению-М.: Машиностроение, 2009. - 864 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://profil.adu.by/course/index.php?categoryid=18 Профильное обучение. Черчение

2. http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html Единая система конструкторской документации

3. https://techwriters.ru/services/gost/gost-2-xxx-eskd/perechen-standartov-eskd/ Перечень стандартов ЕСКД ГОСТы и Стандарты

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Уметь:** - читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.	Текущий контроль – в форме защиты практических работ
2	**Знать:** - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - виды нормативно-технической и производственной документации; - виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем; - правила чтения технической и технологической документации.	Текущий контроль – в форме устных ответов Итоговый контроль- дифференцированный зачёт