


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО

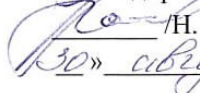
на заседании ПЦК общепрофессиональных
и специальных дисциплин

 /О.В.Воронцова/
«17» августа 2021г.

Протокол № 01

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 /Н. Е. Горюшкина/
«30» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

г.Дмитров 2021 г.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 802 от 2 августа 2013 года

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Разработчики: преподаватель Власова Людмила Вячеславовна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Техническое черчение» предназначена для реализации Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и ППКРС по профессии 35.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» среднего профессионального образования (далее - СПО).

Программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования (при наличии начального профессионального образования)
- профессиональной подготовки и переподготовки, а также курсовой подготовки не занятого населения на базе основного общего образования, опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18	- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; - выполнять эскизы и технические рисунки, простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	- правила чтения технической документации; - способы графического представления объектов пространственных образов и схем; -правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; - технику и правила нанесения размеров.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
<i>Самостоятельная работа</i>	22
Объем образовательной программы	44
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Промежуточная аттестация проводится в форме в форме дифференцированного зачета	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций, ЛР
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала: Введение в курс черчения. Исторические сведения о развитии графики. Виды чертежей и их роль в технике. Система ЕСКД. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, чертежными принадлежностями.	1	ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Раздел 1. Оформление чертежей		13	
Тема 1.1. Начальные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала: Начальные сведения по оформлению чертежей - правила ЕСКД: форматы чертежей; масштабы; линии чертежа. Практическое занятие: Выполнение типов линий чертежа; выполнение основной надписи чертежа.	1	ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 1.2. Шрифт чертежный	Содержание учебного материала: Шрифт чертежный: правила выполнения букв, цифр, надписей на чертежах Практическое занятие: Выполнение букв, цифр, надписей шрифтом 10 Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение цифр, алфавита чертежным шрифтом	4	ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала: Размеры угловые и линейные. Нанесение размеров на чертежах: выносные и размерные линии, размерные числа, условные знаки. Практическое занятие: Вычерчивание изображений деталей с нанесением размеров и условных знаков; сравнение примеров правильного и неправильного нанесения размеров Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом и учебной литературой; нанесение размеров на эскизе детали «Прокладка»	4	ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 1.4	Содержание учебного материала:	5	ПК 1.1- 1. 4

Геометрические построения	<p>Геометрические построения. Решение геометрических задач графическим способом</p> <p>Практическое занятие: Деление отрезка прямой на равные части; деление углов на равные части; построение правильных многоугольников; деление окружности на равные части; построение уклона и конусности</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение задач на построение уклона и конусности</p>		<p>ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
Тема 1.5 Сопряжения	<p>Содержание учебного материала: Сопряжения прямых линий, окружностей, прямой и окружности</p> <p>Практическое занятие: Построение прямых, окружностей, прямой и окружности, вычерчивание контуров деталей</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание контура технической детали</p>	4	<p>ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Виды проецирования	<p>Содержание учебного материала: Виды проецирования: центральное, прямоугольное и косоугольное; плоскость проекций, проекция; линии проекционной связи, проецирование на три плоскости проекций; образование комплексного чертежа; вспомогательная линия чертежа</p> <p>Практическое занятие: Прямоугольное проецирование геометрических тел; анализ геометрической формы: определение точек, линий, поверхностей</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Проецирование на три плоскости проекций</p>	5	<p>ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
Тема 2.2 Аксонметрические проекции	<p>Содержание учебного материала: Аксонметрические проекции: виды аксонметрических проекций, оси координат, показатели искажения</p> <p>Практическое занятие: Выполнение прямоугольной изометрической проекция плоских фигур и геометрических тел</p> <p>Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему « Современные возможности выполнения графических работ».</p>	4	<p>ПК 1.1- 1. 4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
Раздел 3. Машиностроительное черчение		27	

Тема 3.1 Основные положения	<p>Содержание учебного материала: Основные положения: машиностроительный чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Виды изделий</p>	1	ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 3.2 Виды	<p>Содержание учебного материала: Виды: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов</p> <p>Практическое занятие: Выполнение основных видов модели. Построение 3-го вида по двум заданным</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Тесты по двум данным проекциям модели определить третью проекцию</p>	5	ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 3.3 Сечения	<p>Содержание учебного материала: Сечения как способ выявления поперечной формы предмета, расположение на чертеже, штриховка сечений. Правила выполнения сечений вынесенных, наложенных. Обозначение секущей плоскости</p> <p>Практическое занятие: Выполнение изображений сечений, штриховка сечений</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему «Графические обозначения материалов в сечениях»</p>	3	ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 3.4 Разрезы	<p>Содержание учебного материала: Разрезы. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов: расположение на чертеже, штриховка разрезов</p> <p>Практическое занятие: Выполнение простых разрезов. Выполнение сложных разрезов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, учебной литературой. Подготовить сообщение на тему «Условности и упрощения при выполнении разрезов»</p>	4	ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18
Тема 3.5 Резьба	<p>Содержание учебного материала: Резьба. Понятие о винтовой поверхности. Классификация резьбы. Обозначение резьбы на чертежах</p> <p>Практические занятия: Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Вычерчивание крепежных деталей с</p>	5	ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18

	<p>резьбой по действительным размерам. Обозначение крепежных деталей по ГОСТу.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, учебной литературой</p>		
<p>Тема 3.6 Эскиз детали и рабочий чертеж</p>	<p>Содержание учебного материала: Назначение эскиза. Последовательность выполнения эскиза. Порядок составления чертежа по данным эскиза: выбор масштаба, формата, компоновка чертежа. Обозначение материала, применяемого для изготовления детали</p> <p>Практические занятия: Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по действительным размерам. Обозначение крепежных</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом: чтение чертежей деталей</p>	5	<p>ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
<p>Тема 3.7 Разъемные и неразъемные соединения деталей</p>	<p>Содержание учебного материала: Практические занятия: Виды разъемных соединений деталей: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Виды неразъемных соединений деталей: сварные соединения, пайка, клепка. Первоначальные сведения по оформлению сборочных чертежей. Вычерчивание болтового, шпилечного соединений деталей. Обозначение сварных швов неразъемных соединений деталей</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом: повторение обозначения сварных швов</p>	4	<p>ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
<p>Тема 3.8 Зубчатые передачи</p>	<p>Содержание учебного материала: Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах: виды зубчатых передач, элементы зубчатых колес, параметры зубчатых колес. Способы соединения зубчатых колес с валом</p> <p>Практические занятия: Вычерчивание цилиндрического зубчатого колеса</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание цилиндрического зубчатого колеса</p>	5	<p>ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
<p>Тема 3.9 Сборочные чертежи</p>	<p>Содержание учебного материала: Содержание сборочного чертежа: изображения, размеры, штриховка на разрезах и сечениях, номера позиций; упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Спецификация: назначение, содержание</p> <p>Практические занятия :</p>	5	<p>ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>

	<p>Выполнение штриховки на разрезах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Выполнение штриховки на разрезах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа</p>		
<p>Тема 3.10 Схемы</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Условные обозначения гидравлических и пневматических схем. Выполнение гидравлической, пневматической схемы. Условные обозначения кинематических схем. Выполнение кинематической схемы. Порядок чтения схем.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Выполнение гидравлической, пневматической схемы</p>	4	<p>ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК1-ОК7 ЛР13-ЛР18</p>
	Дифференцированный зачет	2	
	Итого:	44	
	Самостоятельная работа:	22	
	Всего:	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- образцы деталей;
- методические указания для проведения практических графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических работ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор, сканер, принтер;
- мультимедиапроектор;
- стенды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Файзулин Э.М. . Инженерная графика- М.: АСАДЕМА, 2019.
2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей- М.: Высшая школа, 2019г.

б) дополнительная литература:

1. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению – М.: Высшая школа, 2001г.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение – М.: АСАДЕМА, 2001.
3. Бродский А.М. Инженерная графика- М.: АСАДЕМА, 2003.
4. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике.- М.: Высшая школа , 2003.

в) Интернет-ресурсы:

<http://www.labstend.ru>

<http://www.materialscience.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
- чтение рабочих и сборочных чертежей и схем; - выполнение эскизов и технических рисунков, простых чертежей деталей, их элементов, узлов.	Экспертная оценка выполнения практической работы.
Усвоенные знания	
- правила чтения технической документации; - способы графического представления объектов пространственных образов и схем; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; - техника и правила нанесения размеров.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет.