



**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»**

**«Сыктывкарса вör промышленносьт техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение**



Утверждаю
Директор СПОУ «СЛТ»
И.Н. Герко
1 августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

«Техническое черчение»

«обще профессионального цикла»

по основной профессиональной образовательной программе СПО

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии


13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Основная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО), утверждённого приказом министерства образования и науки РФ № 802 от 02 августа 2013 года, утв. Минюст (№ 29611 от 20.08.2013г)

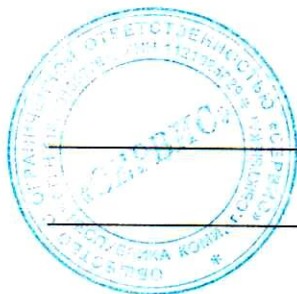
13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

Разработчик: Беляева Е. С., преподаватель дисциплин профессионального цикла

Рассмотрено на заседании
МК «Профессионального цикла»
протокол № 1 от 31.08.2020
председатель МК 
/О.В. Исакова/

Рецензенты:



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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана на основе Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 802(ред. от 17.03.2015)"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) "(Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29611)

13.01.10. Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

укрупненная группа направлений подготовки 140000 ЭНЕРГЕТИКА, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих в рамках профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

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

Цель: Развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

Задачи:

- приобретение знаний законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;
- развитие пространственного воображения, позволяющего представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве и исследовать свойства, присущие изображаемому предмету

В результате освоения дисциплины студент должен: **уметь:**

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, устойчивый интерес.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и определенных руководителем.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной профессиональных задач.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. деятельности.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность , в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Изучение данной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, соответствующим следующим видам деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной учебной нагрузки обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
Самостоятельная работа студента (всего)	17

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)		6	
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	4	
	Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Понятие стандартизации. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей	2	ОК 1 - 4
	Практические занятия Вычерчивание линий чертежа и шрифтов.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение основной надписи чертежа	1	
Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров, условностей и упрощений, применяемых в чертежах	Содержание учебного материала	2	
	Правила нанесения размеров на чертеже, правила оформления графических размеров согласно требованиям, предъявляемым к выносным и размерным линиям, проставлению и нанесению размерных чисел. Основные упрощения изображения элементов детали на чертеже. Определение необходимости и достаточности размеров на рабочих чертежах	1	ОК 1 - 4
	Практические занятия Нанесение размеров на главный вид детали.	1	
	Самостоятельная работа Нанесению размеров на чертежи деталей. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
Раздел 2. Геометрические построения. Проецирование		14	
Тема 2.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Содержание учебного материала	2	
	Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Различные способы деления угла, отрезка и окружности на равные части Сопряжение линий: понятие, виды, правила построения. Построение сопряжения сторон прямого, острого, тупого угла, прямой линии с окружностью, внешнее сопряжение 2 окружностей, внутреннее сопряжение 2 окружностей, смешанное сопряжение окружностей. Правила вычерчивания контуров деталей с применением различных геометрических построений.	1	ОК 1 - 6

	Практические занятия Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения.	1	
	Самостоятельная работа Вычерчивание контура детали с делением окружности и построением сопряжений.	2	
Тема 2.2. Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	4	ОК 1- 7
	Прямоугольные проекции: понятие, назначение, классификация, проецирование точек, плоских фигур, геометрических тел на три плоскости проекций, построение третьей проекции по двум заданным, комплексный чертеж.	2	
	Практические занятия Построение третьего вида проекции детали по двум заданным Построение трёх видов проекции детали по её объёмному изображению.	2	
	Самостоятельная работа Построение третьего вида проекции детали по двум заданным Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
Тема 2.3 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	2	ОК 1- 7
	АксонOMETрические проекции: назначение, классификация, проецирование точек, плоских фигур, окружностей, геометрических тел, правила выполнения. Прямоугольные изометрические и диметрические проекции: понятие, правила выполнения.	1	
	Практические занятия Построение аксонOMETрических проекций детали.	1	
	Самостоятельная работа Построение аксонOMETрических проекций детали.	1	
Тема 2.4. Эскиз детали и технический рисунок	Содержание учебного материала	2	ОК 1- 7
	Эскизы: понятие, правила и порядок выполнения. Определение и правила выполнения технического рисунка.	1	
	Практические занятия Выполнение эскиза и чтение его технического рисунка.	1	
	Самостоятельная работа Выполнение технического рисунка детали.	1	
Тема 2.5 Классификация сечений и разрезов	Содержание учебного материала	4	ОК 1- 7
	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение, графическое обозначения материалов в сечениях. Разрезы: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения, соединение части и вида разреза, условности, упрощения. Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.	1	
	Практические занятия Выполнение простого разреза. Выполнение соединения половины вида с половиной разреза.	3	

	Самостоятельная работа Выполнение тестовых заданий Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		9	
Тема 3.1 Рабочие чертежи деталей. Основные положения конструкторской и технологической и другой нормативной документации	Содержание учебного материала Рабочие чертежи деталей: понятие, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, несение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц, нанесение покрытий и термообработки. Порядок чтения рабочего чертежа. Изделие: понятие, классификация Дополнительные и местные виды Изображение и обозначение резьбы. Основные положения конструкторской и технологической и другой нормативной документации. Правила чтения технической и технологической документации	6 2	ОК 1-7 ПК1.2
	Практические занятия Выполнение рабочих чертежей деталей Чтение рабочих чертежей деталей	4	
	Самостоятельная работа Чтение рабочих чертежей деталей Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	3	
Тема 3.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала Общие сведения о сборочных чертежах, их назначение и содержание. Спецификация. Постановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах Изображение разрезов и резьбовых соединений. Чтение сборочного чертежа. Детализирование сборочных чертежей: чертежи и эскизы деталей сборочного чертежа	3 1	ОК 1-7 ПК. 1.2-1.3 ПК. 3.1-3.2
	Практические занятия Чтение сборочного чертежа несложных деталей. Выполнение сборочного чертежа несложных деталей	2	
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	1	
Раздел 4. Схемы		5	
Тема 4.1 Выполнение и чтение схем.	Содержание учебного материала Технологические схемы. Назначение схем. Разновидности схем. Особенности схем различных типов. Общие требования к выполнению к технологическим схемам. Графическое изображение технологического оборудования. Кинематические, гидравлические, пневматические и электрические схемы.	5 1	ОК 1-7 ПК. 1.2-1.3 ПК. 3.1-3.2

	<i>Практические занятия</i> Чтение электрических схем. Изучение общих требований к выполнению технологических схем и аппаратов	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
	<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		
	Всего:	34 (51)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Технического черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия;
- автоматизированное рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор,,
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2003.- 400с.
2. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: Учеб. пособие для СПТУ/ Ю.Н. Бахнов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1988.- 223 с.: ил.
3. Бродский А. М, Фазулин Э.М .Черчение (металлообработка).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
4. Бродский А. М, Фазулин Э.М .Техническая графика(металлообработка).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
5. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. Пособие для нач.проф.образования/Л.С Васильева. – 5-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 114с.

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для сред. проф.-техн. училищ / И.С. Вышнепольский, – М.: Высшая школа, 1981. – 216с., ил.
2. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб. пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов./ С.К. Боголюбов – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. Шк., 1983. – 279 с., ил.
3. Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 158 с.
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы./ А.А.Чекмарев, В.К. Осипов.– Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 416 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://fcior.edu.ru/>
2. <http://www.uchportal.ru/load/149-1-0-9091>
3. http://www.tomsk.fio.ru/works_begin.asp?cat=4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	-эффективность использования различных источников на занятиях -выполнение графических работ, -выполнение практических работ, -выполнение самостоятельных работ, -тестирование, -контрольная работа
Знать	
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	