

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоменко Елена Семеновна

Должность: исполняющая обязанности заведующей филиалом, начальник отдела  
учебно-производственной работы

Дата подписания: 27.10.2023 07:41:55

Уникальный программный ключ:

03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

Министерство образования и науки РС (Я)  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»  
Филиал «Пеледуйский»

Утверждено на МС  
протокол № 54 от «28» июня 2023

**Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины**  
**ОП.1 «Техническое черчение и чтение чертежей»**  
по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»  
Форма обучения очная

п. Пеледуй  
2023 г.

### Аннотация программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.1 «Техническое черчение и чтение чертежей» разработана на основе, Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» апреля 2023 г. №316 для основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  
«Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»

Автор: Дубинин К.В. преподаватель

Рассмотрена и рекомендована предметно – цикловой комиссией  
филиала «Пеледуйский»

Протокол № 1 «26» июня 2023г.

Председатель ПЦК  /Вавилова Е.Ю. /

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.	
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.1«Техническое черчение и чтение чертежей»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «28» апреля 2023 г. № 316

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной профессии, имеющими государственную аккредитацию по профессиональной подготовке.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. 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.

Освоение дисциплины способствует формированию следующих общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	46
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44
в том числе:	
практические занятия	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	2
в том числе:	
Все виды самостоятельной работы: Изучение правил написания букв и цифр по ГОСТ 2.304-81. На бумаге формата А4 вычерчивание рамки и выполнение надписи шрифтами 5 и 7. Оформление титульного листа для расчетно-графической работы. Выполнение чертежей деталей на тему "Линии" ГОСТ 2.303-68. Изучение специальных программ: АВТОКАД и КОМПАС-3Д. Особенности работы и преимущества данных программ. Выполнение чертежа в программе АВТОКАД или КОМПАС-3Д.	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Техническое черчение и чтение чертежей

Наименование, разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	6
<b>Раздел 1.</b>	<b>Проекционное черчение</b>		
Тема 1.1. Метод проекций. Аксонметрические и прямоугольные проекции.	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	Практическая работа. Прямоугольное проецирование как основной способ изображения, применяемый в технике. Плоскости проекций, их наименование и обозначение. Проецирующие лучи. Оси проекций, их обозначения.	2	
	Практическая работа. Развертки геометрических тел. Назначение эскиза. Последовательность выполнения эскиза детали. Выбор изображений, необходимых для выявления конструкции детали.	2	
	Практическая работа. Чертеж видов простой объемной фигуры. Написание букв, цифр чертежным шрифтом № 10.	2	
	Практическая работа. Чертеж детали в прямоугольной проекция.	2	
	Практическая работа. Построение и деление углов на равные части. Деление окружности на 10-12 частей.	2	
	Практическая работа. Внешнее и внутреннее сопряжение двух дуг окружностей. Построение эллипса.	2	
	Практическая работа. Построение аксонометрических проекций. Определение проекций технического рисунка (работа по образцу).	2	
	Практическая работа. Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на три плоскости проекций.	2	
	Практическая работа. Выполнение эскиза детали.	2	
Тема 1.2. Сечение геометрических тел и разрезы.	Самостоятельная работа по теме 1.1. Изучение правил написания букв и цифр по ГОСТ 2.304-81. На бумаге формата А4 вычерчивание рамки и выполнение надписи шрифтами 5 и 7. Оформление титульного листа для расчетно-графической работы. Выполнение чертежей деталей на тему "Линии" ГОСТ 2.303-68. Изучение специальных программ: АВТОКАД и КОМПАС-3Д. Особенности работы и преимущества данных программ. Выполнение чертежа в программе АВТОКАД или КОМПАС-3Д.	2	3
	<i>Содержание учебного материала</i>		2
Практическая работа. Классификация разрезов. Построение разрезов.	2		
	Практическая работа. Обозначения на чертежах разрезов и изображений совмещенных видов и разрезов.		2

	Практическая работа. Графическое изображение материалов в сечениях: обозначения, правила выполнения.	4	
	Практическая работа. Выполнить чертеж детали «валика» с соединением вида с разрезом.	4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Техническое черчение</b>		
Тема 2.1. Рабочий чертеж детали.	Содержание учебного материала		2
	Практическая работа. Выполнение чертежа детали с резьбой по модели.	4	
Тема 2.2. Понятие о ЕСКД и ЕСТД.	Содержание учебного материала		
	Практическая работа. Составление классификации технологических и технических документов. Чтение технологической документации.	4	
Тема 2.3. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала		
	Практическая работа. Виды соединения деталей на сборочных чертежах.	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Схемы.</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Электрические схемы.</b>	Практическая работа: Составление и оформление принципиальной электрической схемы.	2	2
	Практическая работа: Чтение принципиальных схем. Монтажные и другие виды электрических схем.	2	
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	2	
	<b>Всего</b>	46	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВНЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение».

Оборудование рабочих мест лаборатории:

- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, образцы материалов, плакаты);
- Корпусные детали;
- Детали с зубчатым венцом;
- Деталь типа "ВАЛ";
- Узлы для эскизирования;
- Штангенциркуль;
- Резьбомер;
- Радиусомер;
- Микрометр;
- Комплект образцов шероховатости.

Технические средства обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- лицензионное программное обеспечение АВТОКАД или КОМПАС-3Д.

#### Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

3. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Березина Н.А. — Москва: КноРус, 2020. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07398-8. — URL: <https://book.ru/book/932533> (дата обращения: 04.03.2020). — Текст: электронный.
4. Бродский А.М. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
5. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования: /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
6. Бродский А. . Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования: /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — М.: Издательский центр «Академия», 2021г.
7. Георгиевский О.В. Начертательная геометрия и инженерная графика (для технических направлений подготовки): учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И., Ничуговский Г.И. — Москва: КноРус, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-406-02163-7. — URL: <https://book.ru/book/936087> (дата обращения: 04.03.2020). — Текст: электронный.
- д. Павлова А.А. Техническое черчение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.
7. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва: КноРус, 2020. — 434 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07284-4. — URL: <https://book.ru/book/932052> (дата обращения: 04.03.2020). — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие для вузов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013г.
2. Ефремов Г.В. Инженерная и компьютерная графика на базе графических систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г.В. Ефремов, С.И. Ньюкалова. — Старый Оскол: ТНТ, 2017г.
3. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник для студентов высших учебных заведений / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — М.: КНОРУС, 2017г.
4. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014г.
5. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учебное пособие для студ. средних проф. учебных заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2010г.
6. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике, учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2012г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	
- У1: читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	Выполнение индивидуальных заданий и практических работ.
<b>знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 31: общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</li> <li>– 32: основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li> <li>– 33: геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>– 34: требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> </ul>	Устный, письменный опросы, самостоятельные работы, практические работы, технические диктанты и др.
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>