


Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю
Директор ГПОУ «СТТ»

Ушакова И.В.
20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

08.01.22 Мастер путевых машин

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сосногорск, 2020 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01. Основы слесарных и электромонтажных работ
образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии
08.01.22 Мастер путевых машин**

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум».

Разработчик:

Кривой Валерий Григорьевич, мастер производственного обучения.

Аннотация

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Основы слесарных и электромонтажных работ разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.22 Мастер путевых машин, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 742 (в редакции Приказа Министерства образования и науки России от 09.04.2015 г. № 390).

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 30 августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ...	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.22. Мастер путевых машин.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина ОП.01. Основы слесарных и электромонтажных работ входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- выбирать инструмент для выполнения слесарных операций;
- составлять технологическую последовательность слесарных работ;
- применять теоретические знания по электротехнике;
- применять оборудование с электроприводом;
- составлять технологическую последовательность электромонтажных работ;
- применять теоретические знания по технической механике, гидравлике.

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

- виды и приемы выполнения слесарных операций;
- названия электротехнических приборов и электрических машин, устройство, область их применения;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- приемы выполнения электромонтажных работ;
- основы технических измерений;
- виды измерительных средств;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основные сведения из технической механики;
- основные сведения о гидравлике и гидросистемах.

Учебная дисциплина ОП.01. Основы слесарных и электромонтажных способствует формированию следующих **профессиональных и общих компетенций:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.2.	Производить слесарные работы при ремонте узлов и агрегатов железнодорожно-строительных машин и механизмов, станков, инструмента.
ПК 3.3.	Производить дефектацию деталей узлов машин и механизмов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2 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	114
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
<i>практические занятия:</i>	36
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	36
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы слесарных работ		45	
Тема 1.1. Вводное занятие	Содержание учебного материала	2	2
	Содержание дисциплины. Возникновение слесарного ремесла. Организация рабочего места слесаря. Вспомогательные приспособления. Техника безопасности при выполнении слесарных работ.	2	
Тема 1.2. Разметка плоских поверхностей	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение разметочного инструментов, чтение чертежей, применение шаблонов. Подготовка к разметке. Приемы разметки.	2	
	Практические занятия	2	3
	Нанесение чертежа на металл. Изготовление шаблона.	2	
Тема 1.3. Рубка металла	Содержание учебного материала	2	2
	Общие сведения об инструменте, роль его применения от характера работ. Техника рубки. Приемы рубки.	2	
	Практическое занятие	2	3
Вырубка шаблона из заготовки.	2		
Тема 1.4. Резка металла	Содержание учебного материала	4	2
	Назначение режущегося инструмента, резание ручными и механическими ножницами. Резка ножовкой. Резка труб. Механизированная резка.	4	
	Практические занятия	2	3
	Нарезание заготовок под гайки. Нарезание заготовок под шпильки.	2	
Тема 1.5. Опиливание	Содержание учебного материала	4	2
	Назначение напильников, их классификация. Насадка и снятие рукояток напильников. Виды напильников по сечению. Виды опилования.	4	
	Практические занятия	2	3
	Изготовление молотка с квадратным бойком. Изготовление молотка с круглым бойком.	2	
	Изготовление крейцмейселя. Изготовление зубило.		3

Тема 1.6. Сверление, зенкование, развертывание	Содержание учебного материала	2	2
	Инструмент, применяемый при сверлении, назначение НС 12 А, виды зенковок и их элементы. Техника развертывания. Крепление сверл. Процесс сверления.	2	
	Практические занятия	2	3
	Техническое обслуживание НС 12А.	2	
	Рассверливание отверстий в молотке. Зенкование отверстий в навесах.		
Тема 1.7. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	4	2
	Назначение резьбы, системы резьбы, брак при нарезании резьбы. Элементы резьбы. Профили резьб. Системы резьб. Техника нарезания резьбы. Способы удаления поломанных метчиков из отверстий.	4	
	Практические занятия	2	3
	Нарезание наружной резьбы (шпильки).	2	
	Нарезание внутренней резьбы в гайке.		
Тема 1.8. Клепка	Содержание учебного материала	4	2
	Назначение и применение клепки, виды заклепочных соединений. Виды заклепок. Инструмент и приспособление для клепки. Зачикивание.	4	
	Практическое занятие	2	3
Изготовление бытового совка.	2		
Тема 1.9. Шабрение и притирка	Содержание учебного материала	4	2
	Инструмент при шабрении, контроль качества шабрения, притирочные материалы. Основные приемы шабрения. Шабрение прямолинейных, криволинейных поверхностей. Сущность и назначение притирки. Притиры. Техника притирки.	4	
Тема 1.10. Система допусков и посадок	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение и классификация системы допусков и посадок. Основные сведения о технической механике и гидравлике. Точность обработки. Чистота поверхности. Классы точности.	2	
	Контрольная работа	1	3
Контрольная работа по разделу 1: Основы слесарных работ.	1		
Раздел 2. Основы электромонтажных работ		33	
Тема 2.1. Электрические машины	Содержание учебного материала	8	2
	Электрические генераторы и электрические двигатели. Принцип действия и устройство. Магнитная система. Полюса. Якорь. Подшипниковые щиты, защитные кожухи. Система вентиляции и охлаждения. Виды подключения в электрическую цепь.	8	

Тема 2.2. Технология электромонтажных работ	Содержание учебного материала	4	2
	Технология монтажа пускорегулирующих аппаратов. Способы подключения в электрическую цепь. Способы регулирования оборотов вала.	4	
	Порядок сборки, проверки и настройки электрических схем. Способы подключения в электрическую схему. Проверка после ремонта. Правила настройки.		3
	Практические занятия	19	
	Пайка и лужение. Припой и флюсы.	19	
	Соединение жил проводов и кабелей методом пайки.		
	Выполнение различных видов скруток жил кабелей.		
Подсоединение проводников к выводам машин и аппаратов с помощью наконечников.			
Сборка электрических схем.			
	Самостоятельная работа обучающихся	36	3
	Проработка конспектов, работа с учебником. Подготовка к дифференцированному зачету. Работа с источниками информации с целью подбора материала: 1. Инструмент, применяемый при сверлении, назначение НС 12 А, виды зенковок и их элементы. 2. Назначение резьбы, системы резьбы, брак при нарезании резьбы. 3. Назначение и применение клепки, виды заклепочных соединений. Виды заклепок. 4. Устройство и технология проверки электрооборудования трансформаторных подстанций, распределительных устройств. 6. Изображение электрических элементов и составление простых электрических схем. 7. Реверсивное и нереверсивное подключение асинхронных электродвигателей. 8. Выбор инструментов и материалов при выполнении электромонтажных работ. Сделать сравнительный анализ по темам рубка, резка металла. Изготовить макет совка. Составить кроссворд по темам: опиливание; сверление; зенкование; клепка. Провести сравнительный анализ работы электрогенераторов и электродвигателей. Сделать сравнительный анализ методов соединения проводников при сборке электрических схем. Изучение технологических карт при выполнении электромонтажных работ.	36	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2	
		Всего:	114

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 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы дисциплины имеется слесарная и электромонтажная мастерская.

Оборудование слесарной мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся (верстаки с тисками);
- рабочее место мастера производственного обучения;
- комплекты слесарного инструмента;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакатов);
- средства коллективной и индивидуальной защиты по охране труда.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся в подгруппе;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- комплекты электромонтажного инструмента;
- электрические машины;
- пускорегулирующие аппараты;
- расходные материалы;
- средства коллективной и индивидуальной защиты по электробезопасности.

Дидактические средства обучения:

- тесты;
- конспекты лекций;
- методические пособия;
- контрольно-оценочные материалы.

Технические средства обучения:

- станок НС-12А;
- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ [Текст]: Учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 592 с.
2. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. образоват. Учреждений сред. проф. образования / М.М. Кацман. – 7-е изд. Стер. – М.: Издательский центр « Академия», 2011. – 256 с.
3. Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия» 2003 -320 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, 2015 г.
5. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения: учебник для подготовки рабочих на производстве. М: Высшая школа; 1974. – 464 с. с изд.

Дополнительные источники:

1. Ю.Д. Сибикин, Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник. для нач. проф. образования.-М.: Академия, 2010.- 208 с.
2. Ю.Д. Сибикин, Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник. для нач. проф. образования.-М.: Академия, 2010.- 256 с.
3. Б.К. Иванов, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования: учебн. пособ.- Ростов н/Д.: Феникс, 2010.- 320 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
1	2
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теоретические знания по слесарным работам; – применять электрические станки, оборудование с электроприводом; – применять технологические карты; – составлять технологическую последовательность слесарных работ; – применять теоретические знания по технической механике; – составлять технологическую последовательность электромонтажных работ. 	<p>Оценка выполнения практических занятий (защита)</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и приемы выполнения слесарных операций; – названия электротехнических приборов и электрических машин, устройство, область их применения; – условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; – приемы выполнения электромонтажных работ; – основы технических измерений; – виды измерительных средств; – систему допусков и посадок; – качества и параметры шероховатости; – основные сведения из технической механики; – основные сведения о гидравлике и гидросистемах. 	<p>Устный опрос</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа</p> <p>Оценка выполнения практических занятий (защита)</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

На этапе текущего контроля по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.