

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бутакова Оксана Стефановна  
Должность: директор  
Дата подписания: 04.12.2023 12:13:47  
Уникальный программный ключ:  
92ebe478f3654efe030354ec9c160160ab17a169

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)  
ГБПОУ РС (Я) «ЛТТ» филиал «Пеледуйский»

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник ВПСУ  
В.И. Лемнарь



« 6 » сентября 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. заведующая филиалом  
«Пеледуйский»  
Е.С. Хоменко  
« 6 » сентября 2022 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Профессия:**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию**  
**электрооборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе, Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «02» августа 2013 г. №802 (ред. от 17.03.2015 г.) 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: Мархинина Ю.В. преподаватель

Рассмотрено и рекомендовано

Методическим советом

Протокол № 44 а « 06 » сентября 2022 г.

Председатель  /Вавилова Е.Ю. /

**Содержание:**

Паспорт программы учебной практики	стр.3
Результаты освоения программы учебной практики	стр.4
Тематический план и содержание учебной практики	стр.6
Условия реализации программы учебной практики	стр.8
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	стр.10

## 1. Паспорт программы учебной практики

### 1.1. Область применения программы:

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»:

Обучающийся готовится к следующим видам деятельности:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий;
2. Проверка и наладка электрооборудования;
3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Программа учебной практики может быть использован в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

### 1.2. Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии

Содержание учебной практики 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 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Освоение учебной практики способствует формированию следующих общих компетенций (ОК):

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 ее 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).

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего -468 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 288 часов

В рамках освоения ПМ 02 - 108 часов

В рамках освоения ПМ 03 - 108 часов

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий; поверка и наладка электрооборудования; устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий	определять вид обработки согласно чертежу; обоснование выбора инструмента для изготовления детали; точность выполнения операций согласно чертежу; демонстрация практических навыков изготовления приспособления для сборки и ремонта; обоснование выбранного приспособления.
Проверка и наладка электрооборудования	выявление поломок и дефектов электрооборудования; обоснование выбора и способа устранения выявленных дефектов электрооборудования; выявление дефектов электрооборудования; обоснование проведения ремонта электрооборудования; демонстрация качества анализа технического контроля; демонстрация качества анализа технической документации; диагностика технического состояния и определение неисправностей; качество проведения испытаний электрооборудования; демонстрация навыков по проведению испытаний и

	<p>пробного запуска электрооборудования;          точность подключения КИП;          выбор средств измерения и контроля;          расчет погрешности КИП.</p>
<p>Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования</p>	<p>демонстрация навыков по подготовке электрооборудования к осмотрам;          определение видов ремонтов;          качество проведения технического обслуживания электрооборудования;          выбор технологического оборудования и инструмента;          точность и скорость выявления и устранения причин, вызывающих нарушение работы электрооборудования;          демонстрация навыков технологического монтажа;          демонтажа оборудования для ремонта;          правила эксплуатации оборудования и инструмента,          безопасные приемы ведения работ.</p>

### 3. Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование ПМ	Наименование раздела	Вид работ	Объем	Уровень освоения
ПМ.1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. ПК 1.1 – 1.4	МДК 1.1 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	1. Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом, с оборудованием, требованиями к организации рабочего места, правилами	техники безопасности, правилами поведения при пожаре. 12	2
		2. Плоскостная разметка: подготовка деталей к разметке. Построение замкнутых контуров. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточки и заправка разметочного инструмента.	12	
		3. Правка и гибка металла: правка полосовой и круглой стали на плите. Правка листовой стали. Гибка полосовой стали на ручном прессе. Гибка труб в приспособлениях.	6	
		4. Рубка металла: рубка листовой стали по разметочным рискам, по уровню губок тисков. Механизация процесса рубки металла.	6	
		5. Резка металла: упражнение в постановке корпуса, в движении слесарной ножовкой. Разрезание угловой стали. Разрезание труб труборезом. Резание листового металла ручными ножницами. Резание металла рычажными ножницами.	6	
		6. Опиливание металла: упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиливании. Опиливание широких и узких плоских поверхностей. Проверка углов	6	

		угольников, шаблонов и простым угломером. Опиливание криволинейных поверхностей. Проверка радиусометром и шаблонами.		
		7. Сверление, зенкование и нарезание резьбы: сверление ручными дрелями. Заправка режущих инструментов сверла. Сверление электродрелями. Развертывание отверстий вручную. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых деталей.	6	
		8. Паяние: подготовка деталей к пайке. ТУ на пайку. Контроль паяных соединений.	6	
		9. Склеивание: подготовка деталей к склеиванию. Технологический процесс склеивания.	6	
		10. Черновое и листовое обтачивание цилиндрических поверхностей. Торцевая обтачка и отрезка заготовок. Вытачивание наружных канавок. Обработка отверстий сверлами, резцами. Нарезание резьбы на металлорежущих станках.	6	
Всего по МДК 1.1			72	
	МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций	1. Монтаж и техническое обслуживание электропроводок: разметочные работы. Ознакомление с монтажными схемами. Ознакомление с инструментами и приспособлениями при разметочных работах. Приемы разметочных работ по стенам и потолкам. Открытые электропроводки. Крепление деталей опорных конструкций с применением инструмента и приспособлений. Упражнения в заготовке проводов, их применение и крепление. Монтаж электропроводок в стальных и пластмассовых трубах. Крепление труб по строительным основаниям и на опорных конструкциях. Соединение труб с	54	



	ответственными коробками между собой. Заземление труб и коробок. Освоение технологии монтажа электропроводок в кабель – каналах. Испытание проводки.		
	2. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей: виды контактных соединений. Инструменты и приспособления. Приемы пользования инструментами и приспособлениями. Выполнение колечек и пестиков на концах жил однопроволочных и многопроволочных проводов мелких сечений и их лужение. Соединение и ответвление однопроволочных проводов с предварительной скруткой и последующей пайкой. Соединение алюминиевых жил с применением гильз ГА и ГАО опрессовкой. Оконцевание жил проводов и кабелей наконечниками ТА, ТМ, ТАМ. Соединение жил проводов с применением СИЗ. Ознакомление с приемами термитной и газовой сварки алюминиевых жил проводов. Соединение и ответвление жил проводов в соединительных и ответвительных коробках. Присоединение к зажимам приборов и аппаратов. Изолирование мест соединений.	54	
	3. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: разборка, ремонт и сборка пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей. Маркировка, крепление и прозвонка проводов, входящих в схему пускателя. Нахождение неисправностей в смонтированных схемах магнитного пускателя. Сборка схемы при помощи магнитных пускателей, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов.	54	
	4. Показ и объяснение схемы и принципа работы светильника с двумя люминесцентными лампами. Ревизия и проверка на исправность деталей, входящих в схему	48	

		светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов. Монтаж светильников с двумя люминесцентными лампами, монтаж схемы управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи реверсивного магнитного пускателя.		
	Промежуточная аттестация	Зачет	6	
Всего по МДК 1.2			216	
<b>Всего по ПМ.1</b>			<b>288</b>	
ПМ.2 Проверка и наладка электрооборудования ПК 2.1 – 2.3	МДК 2.1. Организация и технология проверки электрооборудования. Контрольно-измерительные приборы	1. Выполнение проведение профилактических осмотров пускорегулирующей аппаратуры.	6	2
		2. Выполнение операции, по проверки аппаратов после ремонта.	6	2
		3. Выполнение проведение периодических осмотров электродвигателей.	6	2
		4. Выполнение определение дефектов в трансформаторах.	6	2
		5. Выполнение профилактического осмотра распределительных устройств.	6	2
		6. Выполнение выявление неисправностей в релейно-контактных цепях (прозвонка электрических цепей)	6	2
		7. Выполнение проверки электробытовой техники на соответствие чертежа и электрическим схемам.	6	2
		8. Выполнение испытания, проверка и наладка осветительных электроустановок.	6	2
		9. Выполнение чтения и сборки электрических схем различной сложности.	6	2
Всего по МДК 2.1.			<b>54</b>	
	МДК 02.02. Контрольно-измерительные приборы	1. Ознакомление с технической документацией и инструкциями на техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов.	6	
		2. Выполнение осмотра	6	

		электроизмерительных приборов.		
		3. Выполнение подключения измерительных приборов, согласно схемам.	6	
		4. Выполнение монтажа приборов различных систем: магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической и индукционной.	6	
		5. Выполнение технического обслуживания приборов различных систем: магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической и индукционной.	6	
		6. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов..	6	
		7.Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов.	6	
		8.Выполнение монтажа заземления контрольно-измерительных приборов	6	
	Промежуточная аттестация	Зачет	6	
Всего по МДК 2.2.			54	
Всего по ПМ 2.			<b>108</b>	
ПМ.3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	МДК 3.1. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	1. Участие в техническом обслуживании кабельных и воздушных линий.	6	
		2.Участие в техническом обслуживании осветительных электроустановок.	12	
		3. Участие в техническом обслуживании электроизмерительных приборов.	12	
		4. Участие в техническом обслуживании пускорегулирующей аппаратурой.	6	
		5. Участие в техническом обслуживании электрических машин постоянного и переменного тока.	12	
		6. Участие в техническом	6	

		обслуживании распределительных устройств.		
		7. Участие в техническом обслуживании подъемно-транспортных механизмов.	6	
		8. Участие в техническом обслуживании электрооборудования металлорежущих станков.	6	
		9. Участие в техническом обслуживании электрооборудования прессов.	12	
		10. Участие в техническом обслуживании сварочных установок.	12	
		11. Участие в техническом обслуживании электрооборудования электротермических установок.	6	
		12. Оформление технологической документации	6	
	Промежуточная аттестация	Зачет	6	
Всего по МДК 3.1.			108	
Всего по ПМ.03			<b>108</b>	
<b>ИТОГО по УП</b>			<b>468</b>	

## **4. Условия реализации программы учебной практики**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерских, лабораторий и ремонтно-эксплуатационной базы.

#### **1. Оборудование:**

В лабораториях оборудованы рабочие места по количеству обучающихся, включающее в себя оборудование для выполнения практических работ, рабочее место преподавателя. В мастерских оборудованы рабочие места по количеству обучающихся, включающее в себя оборудование для выполнения практических работ, рабочее место мастера производственного обучения.

#### **2. Инструменты и приспособления:**

Лаборатории укомплектованы наборами слесарного и электромонтажного инструмента, приспособлениями для выполнения практических работ, комплектами бланков технологической документации, инструкционными и инструкционно-технологическими картами, комплектами плакатов и схем, комплектами учебно-методической документации. учебно-наглядными пособиями, нормативно-справочной литературой. Мастерские укомплектованы: верстаком слесарным с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельными поворотными тисками, сверлильным и заточным станками, наборами слесарного и электромонтажного инструмента, приспособлениями для выполнения практических работ, вытяжной и приточной вентиляцией. комплектами бланков технологической документации, инструкционными и инструкционно-технологическими картами, комплектами схем, комплектами учебно-методической документации. учебно-наглядными пособиями, нормативно-справочной литературой.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием освоения программы являются положительные результаты освоения МДК 1.1 «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ», МДК 1.2 «Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций», МДК 2.1 «Организация и технология проверки электрооборудования», МДК 2.2. «Контрольно-измерительные приборы», МДК 3.1. «Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций», а также самостоятельных и практических работ.

В целях успешного освоения программы обучающимся оказываются консультации коллективные и индивидуальные. Прохождение учебной практики осуществляется в лабораториях и мастерских учебного заведения, а так же в цехах судостроительного ремонтного завода и базы технической эксплуатации флота во время 2 и 4 семестров.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла, модулей ППКРС СПО по осваиваемой профессии.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями, при условии обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках рассредоточено

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой

обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год

## 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Предварительный контроль в форме:
Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	
Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	- тестирование; - устный и
Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	письменный опрос.
Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Текущий контроль в форме:
Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	
Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	- устный и
Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	письменный опрос;
Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	- тестирование;
Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	- задания на степень качества
Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	выполнения работ;
Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	- задания на
Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	нормативы времени.
Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Тематический контроль:
Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	
Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	- комплексные работы.

Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Итоговый контроль: - зачет по учебной
Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	
Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	
Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	