

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Ульяновский техникум железнодорожного транспорта»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**профессиональный цикл**

**образовательной программы  
среднего профессионального образования - программы подготовки  
специалистов среднего звена по специальности**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**базовой подготовки**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 №1196;

профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 №660н;

профессионального стандарта 40.211 Электромеханик по лифтам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.03.2021 №193н;

единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС);

с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Колледж железнодорожного и городского транспорта», включенной в реестр код 13.02.11-181230пр.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК) дисциплин профессионального цикла  
Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ А.В. Мошин  
Протокол заседания ЦМК  
от 31.08.2021 №7

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ УТЖТ

\_\_\_\_\_ Ф.Р. Рахматулина  
приказ от \_\_\_\_\_ 2021 №\_\_\_\_/\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР  
ОГБПОУ УТЖТ

\_\_\_\_\_ Т.Р. Загитова  
31.08.2021

*Авторы-разработчики:*

Мошин А.В., преподаватель ОГБПОУ УТЖТ  
Королева О.Н., преподаватель ОГБПОУ УТЖТ

*Эксперты:*

Внутренняя техническая экспертиза: \_\_\_\_\_

Внешняя содержательная экспертиза: \_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы учебной практики.....	4
2. Тематический план и содержание программы учебной практики.....	9
3. Условия реализации программы учебной практики.....	22
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.....	28
Приложение 1.....	32

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности:

выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования;

осмотр, техническое и аварийно-техническое обслуживание лифтов.

Программа учебной практики реализуется в рамках профессиональных модулей:

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»;

ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по лифтам».

### 1.2. Цели и задачи практики

Цели учебной практики:

формирование учений, профессиональных и общих компетенций;

приобретение практического опыта по видам профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

обучение трудовым приемам выполнения электромонтажных работ, операциям и способам деятельности, характерным для видов профессиональной деятельности;

закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности в организации и проведении технического обслуживания и ремонта бытовой техники;

освоение современных производственных процессов, технологий ремонта и модернизации бытовой техники;

освоение рабочих профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», «Электромеханик по лифтам».

### 1.3. Требования к результатам освоения практики

В результате освоения программы учебной практики у студента формируются:

общие компетенции:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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 общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

и профессиональные компетенции в соответствии с основными видами деятельности:

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования:

ПК 4.1. Выполнение простых слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования

ПК 4.2. Выполнение ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования

ПК 4.3. Выполнение ремонта и обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В

ПК 4.4. Выполнение ремонта и обслуживания электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В

Осмотр, техническое и аварийно-техническое обслуживание лифтов:

ПК 5.1. Периодический осмотр и проверка лифта в соответствии с технической документацией изготовителя

ПК 5.2. Очистка, промывка и смазка узлов и составных частей лифтов в соответствии с инструкцией по эксплуатации и картой смазки изготовителя лифта

ПК 5.3. Выявление дефектов и неисправностей оборудования лифта

ПК 5.4. Проведение операций по техническому обслуживанию и ремонту лифта в соответствии с технической документацией изготовителя

ПК 5.5. Аварийно-техническое обслуживание остановившегося лифта

ПК 5.6. Демонтаж механических узлов, электроаппаратов, их разборка, ремонт, сборка и установка

ПК 5.7. Осуществление эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта в соответствии с требованиями инструкции (руководства) по эксплуатации изготовителя лифта.

В результате освоения программы учебной практики студент должен иметь практический опыт в:

выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

диагностике и контроле технического состояния бытовой техники;

использовании конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования, на обслуживаемые и ремонтируемые осветительные электроустановки, электрические аппараты напряжением до 1000 В, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;

подготовке рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте электрооборудования, ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, электрических аппаратов напряжением до 1000 В, трансформаторов и электродвигателей;

выборе инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования, выборе слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, электрических аппаратов напряжением до 1000 В, сухих трансформаторов и электродвигателей;

сборке разъемных и неразъемных соединений при ремонте электрооборудования;

изготовлении простых деталей при ремонте электрооборудования;

разметке мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок;

обслуживании осветительных электроустановок;

замене отдельных элементов осветительных установок;  
ремонте и замене электропроводки;  
прокладке электропроводки;  
измерении изоляции кабелей мегомметром;  
ремонте системы заземления и зануления;  
ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры электрооборудования напряжением до 1000 В;  
ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей электрооборудования напряжением до 1000 В;  
ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования напряжением до 1000 В;  
ремонте и обслуживании реостатов электрооборудования напряжением до 1000 В;  
ремонте и обслуживании распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В;  
исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств электрооборудования;  
ремонте и обслуживании сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;  
ремонте и обслуживании электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;  
проведении подготовительных работ к проведению периодического осмотра лифта;  
визуальном определении внешних повреждений, признаков неисправностей и износа оборудования;  
ведении записей в журнале о проведенном осмотре и проверке;  
очистке оборудования, смазке и промывке узлов лифта;  
проверке соответствия выполненных работ требованиям технической документации;  
подборе необходимых инструментов, приборов, приспособлений и средств индивидуальной защиты для проведения работ;  
выявлении в ходе осмотра дефектов оборудования лифта;  
определении необходимости ремонта (замены) оборудования лифта;  
определении необходимых материалов, деталей, узлов и аппаратов для проведения ремонта или замены оборудования лифта;  
проверке и регулировании механического оборудования лифта в одиночном режиме управления;  
определении и устранении неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов;  
выполнении слесарных операций при ремонте лифта;  
выполнении работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического оборудования лифта;

замене тяговых канатов с креплением их к подвесным узлам кабины и противовеса;

устранении неисправностей механического оборудования лифтов, не относящихся к работам капитального характера;

определении неисправностей остановившегося лифта;

устранении неисправностей механического оборудования лифтов в целях восстановления его работоспособности;

проверке и регулировании механического оборудования остановившегося лифта;

выполнении слесарных операций при ремонте остановившегося лифта;

выполнении работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического оборудования лифта;

регулировке механического оборудования в соответствии с технической документацией;

проверке исправности работы механического оборудования лифта, в том числе устройств безопасности;

разборке и сборке механических агрегатов лифта, промывке и смазывании узлов и деталей механизмов;

определении местонахождения кабины лифта;

проведении инструктажа пассажиров о правилах поведения и порядке эвакуации их из остановившейся кабины лифта;

освобождении пассажиров из остановившейся кабины лифта.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики**

Всего: 504 часа (14 недель), в том числе:

в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов 72 часа (2 недели);

в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 180 часов (5 недель);

в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по лифтам» 252 часа (7 недель).



## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Формируемые ПК	Практический опыт	Виды работ	Наименования разделов и тем практики	Кол-во часов
<b>ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>				<b>72</b>
<b>УП.02.01</b>				
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	- изучение особенностей и конструктивных различий электробытовой техники; - сборка, разборка различной бытовой техники на рабочих местах	Тема 1.1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники	30
			Тема 1.2. Выполнение диагностики и контроль технического состояния бытовой техники	18
			Тема 1.3. Определение ресурсов и прогноз отказов в работе бытовой техники	18
			Дифференцируемый зачет	6
<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»</b>				<b>180</b>
<b>УП.04.01</b>				
ПК 4.1. Выполнение простых слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования	- использования конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования, на	- выполнение слесарно-сборочных работ: сборка разъемных соединений, сборка неразъемных соединений; - соединение и ответвление жил проводов и кабелей;	<i>Раздел 1. Выполнение электромонтажных работ</i>	108
			Тема 2.1. Разделка сращиваемых концов проводов и кабелей	6

<p>ПК 4.2. Выполнение ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования</p> <p>ПК 4.3. Выполнение ремонта и обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В</p> <p>ПК 4.4. Выполнение ремонта и обслуживания электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В</p>	<p>обслуживаемые и ремонтируемые осветительные электроустановки, электрические аппараты напряжением до 1000 В, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;</p> <p>- подготовки рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте электрооборудования, ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, электрических аппаратов напряжением до 1000 В, трансформаторов и электродвигателей;</p> <p>- выбора инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования, выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, электрических аппаратов напряжением до 1000 В, сухих трансформаторов и электродвигателей;</p> <p>- сборки разъемных и неразъемных соединений при ремонте электрооборудования;</p> <p>- изготовления простых деталей при ремонте</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опрессовка однопроволочных алюминиевых жил в гильзах;</li> <li>- лужение и пайка алюминиевых и медных жил;</li> <li>- выполнение гнезд, отверстий и борозд с помощью элетрофицированного инструмента;</li> <li>- чтение электромонтажных схем;</li> <li>- подготовка аппаратов и оборудования к монтажу;</li> <li>- выполнение открытой электропроводки;</li> <li>- выполнение скрытой электропроводки;</li> <li>- выполнение электропроводки в стальных и пластмассовых трубах;</li> <li>- разделка концов кабелей;</li> <li>- пайка и опрессовка токоведущих жил кабеля;</li> <li>- составление схем электрического освещения;</li> <li>- составление схем прямого пуска электрических двигателей;</li> <li>- составление схем реверсивного пуска электрических двигателей;</li> <li>- составление схем различного торможения электрических двигателей</li> </ul>	Тема 2.2. Пайка и лужение проводов и кабелей	12
			Тема 2.3. Сборка электромонтажных схем	90
			<i>Раздел 2. Выполнение ремонта и обслуживания электрооборудования</i>	72
			Тема 2.4. Выполнение ремонта и обслуживания электрооборудования	66
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования осветительных установок под наблюдением персонала;</li> <li>- проведение испытания, пробного пуска и наладки пускорегулирующей</li> </ul>			

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 11 из 35
-------------	---	---------------

	<p>электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок;</li> <li>- обслуживания осветительных электроустановок;</li> <li>- замены отдельных элементов осветительных установок;</li> <li>- ремонта и замены электропроводки;</li> <li>- прокладки электропроводки;</li> <li>- измерения изоляции кабелей мегомметром;</li> <li>- ремонта системы заземления и зануления;</li> <li>- ремонта, проверки и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания контакторов и магнитных пускателей электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания реостатов электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> </ul>	<p>аппаратуры (рубильники, пакетные выключатели, контроллеры, магнитные пускатели, реле) под наблюдением персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение испытания, пробного пуска и наладки электродвигателей (постоянного и переменного тока) под наблюдением персонала;</li> <li>- выполнение работ по технической эксплуатации осветительных электроустановок;</li> <li>- выполнение работ по технической эксплуатации двигателей;</li> <li>- заполнение технической документации</li> </ul>	<p>Оформление отчетных документов о прохождении практики. Дифференцированный зачет</p>	6
--	--	---	--	---

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 12 из 35
-------------	---	---------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонта и обслуживания распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- исправления механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств электрооборудования;</li> <li>- ремонта и обслуживания сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В</li> </ul>			
<b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по лифтам»</b>				<b>252</b>
<b>УП.05.01</b>				
<p>ПК 5.1. Периодический осмотр и проверка лифта в соответствии с технической документацией изготовителя</p> <p>ПК 5.2. Очистка, промывка и смазка узлов и составных частей лифтов в соответствии с инструкцией по эксплуатации и картой смазки изготовителя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения подготовительных работ к проведению периодического осмотра лифта;</li> <li>- визуального определения внешних повреждений, признаков неисправностей и износа оборудования;</li> <li>- ведения записей в журнале о проведенном осмотре и проверке;</li> <li>- очистки оборудования, смазки и промывки узлов лифта;</li> <li>- проверки соответствия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к проведению периодического осмотра лифта;</li> <li>- проведение уборки и поддержание чистоты и порядка в помещениях с размещенным оборудованием лифта;</li> <li>- осмотр оборудования и определение внешних повреждений, признаков неисправностей и износа;</li> <li>- проверка уровня рабочих жидкостей в механизмах лифта и осуществление их долива при необходимости;</li> <li>- записи в журнале о проведенном осмотре и проверке;</li> </ul>	Тема 3.1. Разборка, сборка и регулировка механического оборудования лифтов	72
			Тема 3.2. Проверка параметров работы и регулировка механического оборудования лифтов	42
			Тема 3.3. Проверка параметров и регулировка электрического оборудования лифтов	60
			Тема 3.4. Осмотр и выявление дефектов	24

<p>лифта</p> <p>ПК 5.3. Выявление дефектов и неисправностей оборудования лифта</p> <p>ПК 5.4. Проведение операций по техническому обслуживанию и ремонту лифта в соответствии с технической документацией изготовителя</p> <p>ПК 5.5. Аварийно-техническое обслуживание остановившегося лифта</p> <p>ПК 5.6. Демонтаж механических узлов, электроаппаратов, их разборка, ремонт, сборка и установка</p> <p>ПК 5.7. Осуществление эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта в соответствии с требованиями инструкции (руководства) по эксплуатации изготовителя лифта</p>	<p>выполненных работ требованиям технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбора необходимых инструментов, приборов, приспособлений и средств индивидуальной защиты для проведения работ;</li> <li>- выявления в ходе осмотра дефектов оборудования лифта;</li> <li>- определения необходимости ремонта (замены) оборудования лифта;</li> <li>- определения необходимых материалов, деталей, узлов и аппаратов для проведения ремонта или замены оборудования лифта;</li> <li>- проверки и регулирования механического оборудования лифта в одиночном режиме управления;</li> <li>- определения и устранения неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов;</li> <li>- выполнения слесарных операций при ремонте лифта;</li> <li>- выполнения работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического оборудования лифта;</li> <li>- замены тяговых канатов с креплением их к подвесным</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информирование руководства о выявленных повреждениях, неисправностях в работе и об износе оборудования лифтов;</li> <li>- очистка оборудования от загрязнений вручную или с использованием приспособлений с соблюдением требований охраны труда;</li> <li>- смазка узлов лифта;</li> <li>- промывка узлов и составных частей лифта;</li> <li>- визуальный осмотр кабины и технических помещений лифта;</li> <li>- информирование руководства о необходимости ремонта/замены оборудования;</li> <li>- проверка и регулирование механического оборудования лифта;</li> <li>- определение и устранение неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов;</li> <li>- демонтаж, ремонт и монтаж механического оборудования лифта;</li> <li>- замена тяговых канатов;</li> <li>- устранение неисправностей механического оборудования лифтов;</li> <li>- информирование руководства об устранении выявленных повреждений, неисправностей в работе и об износе оборудования лифтов;</li> <li>- определение неисправностей</li> </ul>	оборудования лифта	
			Тема 3.5. Проведение текущего ремонта лифта	24
			Тема 3.6. Очистка и смазка оборудования лифта	18
			Тема 3.7. Проверка и контроль параметров работы электронной станции управления лифта	6
			Оформление отчетных документов о прохождении практики. Дифференцированный зачет	6

	<ul style="list-style-type: none"> <li>узлам кабины и противовеса;</li> <li>- устранения неисправностей механического оборудования лифтов, не относящихся к работам капитального характера;</li> <li>- определения неисправностей остановившегося лифта;</li> <li>- устранения неисправностей механического оборудования лифтов в целях восстановления его работоспособности;</li> <li>- проверки и регулирования механического оборудования остановившегося лифта;</li> <li>- выполнения слесарных операций при ремонте остановившегося лифта;</li> <li>- выполнения работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического оборудования лифта;</li> <li>- регулировки механического оборудования в соответствии с технической документацией;</li> <li>- проверки исправности работы механического оборудования лифта, в том числе устройств безопасности;</li> <li>- разборки и сборки механических агрегатов лифта, промывке и смазывании узлов и деталей механизмов;</li> <li>- определения местонахождения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>остановившегося лифта;</li> <li>- устранение неисправностей механического оборудования лифтов;</li> <li>- проверка и регулирование механического оборудования остановившегося лифта;</li> <li>- информирование руководства об устранении выявленных повреждений, неисправностей в работе и об износе оборудования лифтов, препятствующего восстановлению использования его по назначению;</li> <li>- размещение предупреждающих табличек на дверях шахты, посадочных этажах и площадках о нерабочем состоянии лифта;</li> <li>- демонтаж, ремонт и монтаж лифтового оборудования;</li> <li>- проверка и регулирование механического и электрического оборудования лифтов в одиночном режиме управления;</li> <li>- определение и устранение неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов;</li> <li>- проверка соответствия выполненных работ требованиям технической документации;</li> <li>- проведение мероприятий по эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта</li> </ul>		
--	---	--	--	--

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 15 из 35
-------------	---	---------------

	кабины лифта; - проведения инструктажа пассажирам о правилах поведения и порядке эвакуации их из остановившейся кабины лифта; - освобождения пассажиров из остановившейся кабины лифта			
<b>Всего часов</b>				<b>504</b>

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 16 из 35
-------------	---	---------------

## 2.2. Содержание учебной практики

Код и наименование ПМ, тем практики	Содержание выполняемых производственных работ (заданий)	Объём часов
<b>ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>		
<b>УП.02.01</b>	<i>Виды работ:</i> - изучение особенностей и конструктивных различий электробытовой техники; - сборка, разборка различной бытовой техники на рабочих местах	<b>72</b>
Тема 1.1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники по приготовлению пищи	30
	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту мелкой бытовой техники	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту стиральных и посудомоечных машин	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту холодильников	
Тема 1.2. Выполнение диагностики и контроль технического состояния бытовой техники	Выполнение диагностики и контроль технического состояния бытовой техники по приготовлению пищи	18
	Выполнение диагностики и контроль технического состояния мелкой бытовой техники	
	Выполнение диагностики и контроль технического состояния стиральных и посудомоечных машин	
	Выполнение диагностики и контроль технического состояния холодильников	
Тема 1.3. Определение ресурсов и прогноз отказов в работе бытовой техники	Определение ресурсов и прогноз отказов в работе бытовой техники по приготовлению пищи	18
	Определение ресурсов и прогноз отказов в работе мелкой бытовой техники	
	Определение ресурсов и прогноз отказов в работе стиральных и посудомоечных машин	
	Определение ресурсов и прогноз отказов в работе холодильников	
Дифференцируемый зачет		6
<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»</b>		



ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 17 из 35
-------------	---	---------------

<b>УП.04.01</b>		<b>180</b>
<i>Раздел 1. Выполнение электромонтажных работ</i>	<p><i>Виды работ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение слесарно-сборочных работ: сборка разъемных соединений, сборка неразъемных соединений;</li> <li>- соединение и ответвление жил проводов и кабелей;</li> <li>- опрессовка однопроволочных алюминиевых жил в гильзах;</li> <li>- лужение и пайка алюминиевых и медных жил;</li> <li>- выполнение гнезд, отверстий и борозд с помощью элетрофицированного инструмента;</li> <li>- чтение электромонтажных схем;</li> <li>- подготовка аппаратов и оборудования к монтажу;</li> <li>- выполнение открытой электропроводки;</li> <li>- выполнение скрытой электропроводки;</li> <li>- выполнение электропроводки в стальных и пластмассовых трубах;</li> <li>- разделка концов кабелей;</li> <li>- пайка и опрессовка токоведущих жил кабеля;</li> <li>- составление схем электрического освещения;</li> <li>- составление схем прямого пуска электрических двигателей;</li> <li>- составление схем реверсивного пуска электрических двигателей;</li> <li>- составление схем различного торможения электрических двигателей</li> </ul>	<i>108</i>
Тема 2.1. Разделка сращиваемых концов проводов и кабелей	Разделка проводов и кабелей: инструмент и приспособления, порядок выполнения операций, соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ	6
	Подготовка проводов и кабелей к подключению: разделка, оконцевание. Выбор метода оконцевания жил провода в соответствии с конструктивным исполнением контакта	
Тема 2.2. Пайка и лужение проводов и кабелей	Подготовка к лужению и пайке проводов и кабелей, зачистка изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений	12
	Выполнение лужения, пайки проводов и кабелей	
	Визуальная и инструментальная (при необходимости) проверка качества лужения и пайки проводов и кабелей	
	Зачистка мест лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы	
	Изолирование мест выполненной пайки проводов и кабелей	

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 18 из 35
-------------	---	---------------

Тема 2.3. Сборка электромонтажных схем	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	90
	Осмотр выполненного монтажа	
	Установка изоляции в местах подключения соединительных проводов	
	Проверка работы собранной схемы	
	Разделка срачиваемых концов провода или кабеля. Подготовка проводов к сращиванию	
	Сращивание проводов и токоведущих жил кабеля	
	Изолирование мест сращивания проводов и токоведущих жил	
	Монтаж проводов в соединительной коробке	
	Монтаж схем электрического освещения	
	Прокладка проводов и кабеля	
Монтаж схем различного пуска и торможения асинхронного двигателя		
Раздел 2. Выполнение ремонта и обслуживания электрооборудования	<p><i>Виды работ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования осветительных установок под наблюдением персонала;</li> <li>- проведение испытания, пробного пуска и наладки пускорегулирующей аппаратуры (рубильники, пакетные выключатели, контроллеры, магнитные пускатели, реле) под наблюдением персонала;</li> <li>- проведение испытания, пробного пуска и наладки электродвигателей (постоянного и переменного тока) под наблюдением персонала;</li> <li>- выполнение работ по технической эксплуатации осветительных электроустановок;</li> <li>- выполнение работ по технической эксплуатации двигателей;</li> <li>- заполнение технической документации</li> </ul>	72
Тема 2.4. Выполнение ремонта и обслуживания электрооборудования	Выполнение осмотра, диагностики и технического обслуживания электрооборудования	66
	Выполнение испытаний различного электрооборудования	
	Выполнение текущего и капитального ремонта электрооборудования	
Оформление отчетных документов о прохождении практики. Дифференцированный зачет		6
<b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по лифтам»</b>		
<b>УП.05.01</b>	<p><i>Виды работ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к проведению периодического осмотра лифта;</li> <li>- проведение уборки и поддержание чистоты и порядка в помещениях с размещенным</li> </ul>	<b>252</b>

оборудованием лифта;

- осмотр оборудования и определение внешних повреждений, признаков неисправностей и износа;
- проверка уровня рабочих жидкостей в механизмах лифта и осуществление их долива при необходимости;
- записи в журнале о проведенном осмотре и проверке;
- информирование руководства о выявленных повреждениях, неисправностях в работе и об износе оборудования лифтов;
- очистка оборудования от загрязнений вручную или с использованием приспособлений с соблюдением требований охраны труда;
- смазка узлов лифта;
- промывка узлов и составных частей лифта;
- визуальный осмотр кабины и технических помещений лифта;
- информирование руководства о необходимости ремонта/замены оборудования;
- проверка и регулирование механического оборудования лифта;
- определение и устранение неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов;
- демонтаж, ремонт и монтаж механического оборудования лифта;
- замена тяговых канатов;
- устранение неисправностей механического оборудования лифтов;
- информирование руководства об устранении выявленных повреждений, неисправностей в работе и об износе оборудования лифтов;
- определение неисправностей остановившегося лифта;
- устранение неисправностей механического оборудования лифтов;
- проверка и регулирование механического оборудования остановившегося лифта;
- информирование руководства об устранении выявленных повреждений, неисправностей в работе и об износе оборудования лифтов, препятствующего восстановлению использования его по назначению;
- размещение предупреждающих табличек на дверях шахты, посадочных этажах и площадках о нерабочем состоянии лифта;
- демонтаж, ремонт и монтаж лифтового оборудования;
- проверка и регулирование механического и электрического оборудования лифтов в одиночном режиме управления;
- определение и устранение неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 20 из 35
-------------	---	---------------

	<p>приводом лифтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка соответствия выполненных работ требованиям технической документации;</li> <li>- проведение мероприятий по эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта</li> </ul>	
Тема 3.1. Разборка, сборка и регулировка механического оборудования лифтов	Вводный и первичный инструктажи по охране труда, допуск на рабочее место. Ознакомление с предприятием, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка. Изучение должностной инструкции, нормативной документации организации. Изучение производственной характеристики подразделения предприятия: вид деятельности, применяемое оборудование, технологии, инструменты, средства контроля качества выполняемых работ, нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделения	72
	Разборка, сборка и регулировка механических замков распашных и автоматических дверей шахты	
	Разборка, сборка и регулировка этажных переключателей шахты	
	Отмеривание и закрепление тяговых канатов лифтов: канатопроводящего шкива главного привода, ограничителя скорости и натяжного устройства	
	Разборка, сборка и зачистка редуктора привода дверей пассажирского и грузового лифта	
	Замена вкладышей башмаков кабины и противовеса лифта	
	Правка направляющих кабины и противовеса лифта	
Тема 3.2. Проверка параметров работы и регулировка механического оборудования лифтов	Проверка параметров работы и регулировка канатопроводящего шкива главного привода, привода дверей	42
	Проверка параметров работы и регулировка ограничителя скорости главного привода лифта	
	Проверка параметров работы и регулировка ловителей резкого торможения пассажирского и грузового лифта	
	Проверка параметров работы и регулировка буферных устройств пассажирского и грузового лифта	
	Проверка параметров работы и регулировка направляющих кабины, направляющих противовеса различного типа лифтов	
	Проверка параметров работы и регулировка редуктора главного привода, привода дверей	
Тема 3.3. Проверка параметров и регулировка электрического оборудования лифтов	Проверка параметров работы и регулировка вводного устройства открытого и закрытого типа	60
	Проверка параметров работы и регулировка электропривода симметричных и несимметричных дверей лифта	
	Проверка параметров работы и регулировка электропривода дверей лифта	
	Проверка параметров и регулировка контактных и бесконтактных электрических аппаратов, установленных в шахте лифта	
	Проверка параметров и регулировка контактных и бесконтактных электрических аппаратов, установленных в станции управления лифтов	

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 21 из 35
-------------	---	---------------

	Проверка параметров и регулировка контактных и бесконтактных электрических аппаратов, установленных в кабине лифтов	
Тема 3.4. Осмотр и выявление дефектов оборудования лифта	Осмотр и выявление дефектов силового оборудования машинного помещения лифта	24
	Осмотр и выявление дефектов оборудования цепей управления машинного помещения лифта	
	Осмотр и выявление дефектов силового оборудования шахты лифта	
	Осмотр и выявление дефектов оборудования цепей управления шахта лифта	
Тема 3.5. Проведение текущего ремонта лифта	Проведение текущего ремонта ТР 1, ТР 2 пассажирского лифта	24
	Проведение текущего ремонта ТР 1, ТР 2 грузового лифта	
Тема 3.6. Очистка и смазка оборудования лифта	Очистка и смазка оборудования лифта, находящегося в шахте	18
	Очистка и смазка оборудования лифта, находящегося в машинном помещении	
	Очистка и смазка оборудования лифта, находящегося на крыше кабины лифта	
Тема 3.7. Проверка и контроль параметров работы электронной станции управления лифта	Проверка и контроль параметров работы электронной станции управления лифта	6
Оформление отчетных документов о прохождении практики. Дифференцированный зачет		6
<b>ИТОГО</b>		<b>504</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Общие требования к организации и проведению практики**

Программа учебной практики реализуется в рамках профессиональных модулей ОП СПО - ППССЗ по видам профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и может быть организована:

по ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов – непосредственно в Учреждении в учебной лаборатории сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

по ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»:

непосредственно в Учреждении в электромонтажной мастерской и лабораториях электрических машин и аппаратов, электрического и электромеханического оборудования, технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, электроснабжения;

в структурных подразделениях (ремонтно-механических, испытательных, электроремонтных цехах, службах главного энергетика (механика), мастерских, участках) промышленных предприятий, выполняющих централизованные обслуживание и ремонт электрооборудования;

по ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по лифтам»:  
на линейных участках по обслуживанию и эксплуатации лифтовых электроустановок;

непосредственно в Учреждении в электромонтажной мастерской и лабораториях электрических машин и аппаратов, электрического и электромеханического оборудования, технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, электроснабжения.

Учебная практика может осуществляться непрерывно либо рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей, в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Учебная практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В период прохождения практики в профильных организациях студенты обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации, требования охраны труда и техники безопасности. Продолжительность рабочего времени студентов при прохождении практики устанавливается в соответствии со статьями 91, 92 и 94 Трудового кодекса РФ.

По итогам освоения программы учебной практики проводится промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета. Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При прохождении учебной практики студенты выполняют работы, предусмотренные квалификационной характеристикой электромонтера по обслуживанию и ремонту электрооборудования 2 разряда, электромеханика по лифтам 2 – 3 разряда, а также практические квалификационные работы по соответствующей профессии.

### **3.2. Требования к материально-техническому обеспечению**

Оборудование и технические средства обучения рабочих мест должны обеспечить выполнение видов работ, предусмотренных программой учебной практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Реализация программы практики в мастерских требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллс и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллс по компетенциям: Электромонтаж, Вертикальный транспорт конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс) (или их аналогов).

*Оснащение лаборатории сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:*

бытовая техника: паровые, электрические утюги, холодильник, ручная, автоматическая стиральные машины, блендеры, миксеры, тостеры, электрические бритвы, электрические чайники, вентилятор, пылесосы, фены;

инструменты, измерительные приборы;

комплект учебно-методической документации, учебные и наглядные пособия.

*Оснащение лаборатории электрических машин и аппаратов, электрического и электромеханического оборудования, технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, электроснабжения:*

комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины и привод постоянного тока» ЭМППТ1-Н-Р (настольное исполнение, ручная версия): электромашинный агрегат (с машиной постоянного тока 101.1, асинхронным двигателем 106 и преобразователем углового перемещения), преобразователь частоты, однофазный источник питания, активная нагрузка, регулируемый автотрансформатор, выпрямитель, реостат, указатель частоты вращения, блок мультиметров, рама настольная двухуровневая с контейнером, рама настольная одноуровневая с контейнером, набор аксессуаров для

комплекта ЭМПТТ1-Н-Р, руководство по выполнению базовых экспериментов «Электрические машины и привод постоянного тока», сборник руководств по эксплуатации компонентов аппаратной части комплекта ЭМПТТ1-Н-Р;

действующий лабораторный стенд «Основы электротехники и электроники»: стенд лабораторный с модулем электропитания и двухразрядной рамой для установки экспериментальных панелей; тумбочка приставная для хранения компонентов, набор измерительных приборов и оборудования стенда: блок управления с монитором и ПО, измерительный блок, программное обеспечение;

комплект учебно-лабораторного оборудования «Системы электроснабжения»: модули: однофазный источник питания, активная нагрузка, блок мультиметров, трансформаторы тока, измерительный модуль, коммутатор измерителя мощностей, контактор, модель линии электропередачи, регулируемый автотрансформатор, продольная емкостная компенсация, емкостная нагрузка, выпрямитель, индуктивная нагрузка, автоматический однополюсный выключатель, однофазный трансформатор, измеритель показателей качества электроэнергии, фильтрокомпенсирующее устройство, световая сигнализация и кнопочный пост управления, электротепловое реле, модель реле, модель участка электрической сети, электроприемник с рабочей изоляцией, реле времени, реле промежуточное, устройство защитного отключения, модель питающей электрической сети, модель заземления; модули: трехфазный источник питания, однофазный источник питания, активная нагрузка, блок мультиметров, коммутатор измерителя мощностей, модель линии электропередачи, регулируемый автотрансформатор, продольная емкостная компенсация, емкостная нагрузка, выпрямитель, индуктивная нагрузка, автоматический однополюсный выключатель, однофазный трансформатор, измеритель показателей качества электроэнергии, фильтрокомпенсирующее устройство, линейный реактор, трехфазная трансформаторная группа;

комплекты учебно-лабораторного оборудования «Монтаж и наладка электроснабжения»; «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях»;

лабораторный стенд «Эффективность и качество освещения»;

инструменты, измерительные приборы;

комплект учебно-методической документации, учебные и наглядные пособия.

*Оснащение электромонтажной мастерской:*

рабочее место электромонтера (5 шт.) – рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200х1500х1200 мм, высотой 2400 мм., дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак), стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; веник и совок; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты



защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели); кабеленесущие системы различного типа;

лаборатория «Электромонтажные технологии» (3 шт): стационарный лабораторный стенд СЭМ-02 (верстак одностумбовый с ящиками и тумбочкой верстачной приставной, модуль электрического питания стенда, рама для установки монтажной сетки и имитаторов стены дома, монтажная сетка, имитатор отделочной панели дома, имитатор сплошной стены дома (опционально), тренажер по поиску неисправностей электродвигателя, руководство по использованию тренажера по поиску неисправностей электродвигателя);

наборы компонентов для электрического монтажа (щиток распределительный, набор компонентов для монтажа открытой электропроводки КОЭ-01, набор компонентов для монтажа скрытой электропроводки КСЭ-01, набор компонентов для монтажа шкафов управления КШУ-01, набор метизов и соединителей НМ-01, набор электрических кабелей НК-01);

набор инструментов для проведения электромонтажных работ (набор электротехнического инструмента ЭИ-01, набор слесарного инструмента СИ-01, набор измерительного инструмента ИИ-01, дополнительный набор инструмента ДИ-01);

дополнительно оборудование: контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр), наборы инструментов электрика, приспособление для снятия изоляции; клещи обжимные; прибор для проверки напряжения; молоток; зубило; набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный); дрель аккумуляторная; дрель сетевая; перфоратор; штроборез; набор бит для шуруповерта; коронка по металлу D – 22мм, 20 мм; набор сверл по металлу (D1-10мм); стусло поворотное; торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм; ножовка по металлу; болторез; кусачки для работы с проволочным лотком; контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм); электродвигатели; осветительные устройства различного типа; электрические провода и кабели; установочные изделия; коммутационные аппараты; осветительное оборудование; распределительные устройства; приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля; устройства сигнализации, релейной

защиты и автоматики; электроизмерительные приборы; источники оперативного тока; электрические схемы;

приспособления, принадлежности, инвентарь, спецодежда, СИЗ.

комплект учебно-методической документации, учебные и наглядные пособия.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест учебной практики в профильных организациях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на закрепление и развитие практических навыков, формирование компетенций в процессе выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рабочие места должны быть оснащены необходимым оборудованием, измерительными приборами, инструментом, испытательными установками, необходимыми для обслуживания и ремонта электрооборудования, электрического и электромеханического оборудования лифтов.

### 3.3. Информационное обеспечение

*Печатные издания:*

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 296 с.
2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования. Справочное пособие.- 2-е изд. – («Профессиональное образование») / В.К. Варварин. М.: Форум - 2012.-240с.
3. ГОСТЫ и стандарты «Технический регламент таможенного союза «Безопасность лифтов», 2014
4. Кисаримов, Р.А. Справочник электрика / Р.А. Кисаримов. - М.: РадиоСофт, 2010.- 320 с
5. Ктиторов А.Ф. Практическое руководство по монтажу электрических сетей: учеб. пособие – М.: Высш. шк.,1987
6. Лукьянов, М.М. Техническая эксплуатация электроустановок / М.М. Лукьянов, А.В. Коношенко. - Челябинск: Южно-уральский государственный университет, 2008. - 239 с.
7. Макеев Г.Н. Электрические схемы типовых лифтов с релейно-контакторными НКУ: учеб. пособие / Г.Н. Макеев, С.Б. Манухин, И.К. Нелидов – М.: Академия, 2010
8. Манухин С.Б. Устройство, техническое обслуживание и ремонт лифтов: учебник – М.: Академия, 2004
9. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: Справочник/ Владимир Валентинович Москаленко – М.: Издательский центр «Академия», 2014
10. Петросов П.С. Диагностирование бытовых машин и приборов: учебник – М.: Академия, 2013
11. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок

промышленных предприятий: учебник – М.: Академия, 2011

*Электронные издания (электронные ресурсы):*

1. [www.Electrohobby.ru](http://www.Electrohobby.ru) Электрохобби
2. [www.Electroinf.narod.ru](http://www.Electroinf.narod.ru) Элекроинформ
3. [www.electrolibrary.info](http://www.electrolibrary.info) Электронный электротехнический журнал «Я электрик!»
4. [www.Twirpx.com](http://www.Twirpx.com) Электричество в нашей жизни
5. [www.worldskillsrussia.org](http://www.worldskillsrussia.org)
6. [www.bookz.ru](http://www.bookz.ru) Электронный каталог учебной и справочной литературы
7. <http://electricalschool.info/main/elsnabg/> Школа электрика

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики - преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий, проверки отчетной документации и с учетом результатов прохождения практики, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</li> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка итогов выполнения учебно-производственных заданий</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования, на обслуживаемые и ремонтируемые осветительные электроустановки, электрические аппараты напряжением до 1000 В, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготовки рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте электрооборудования, ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, электрических аппаратов напряжением до 1000 В, трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- выбора инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования, выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, электрических аппаратов напряжением до 1000 В, сухих трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- сборки разъемных и неразъемных соединений при ремонте электрооборудования;</li> <li>- изготовления простых деталей при ремонте электрооборудования;</li> <li>- разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка итогов выполнения учебно-производственных заданий;</li> <li>- наличие положительной характеристики, содержащей сведения о качестве выполненных работ;</li> <li>- составление и защита отчета с описанием выполненных работ</li> </ul>

<p>электропроводок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания осветительных электроустановок;</li> <li>- замены отдельных элементов осветительных установок;</li> <li>- ремонта и замены электропроводки;</li> <li>- прокладки электропроводки;</li> <li>- измерения изоляции кабелей мегомметром;</li> <li>- ремонта системы заземления и зануления;</li> <li>- ремонта, проверки и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания контакторов и магнитных пускателей электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания реостатов электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- исправления механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств электрооборудования;</li> <li>- ремонта и обслуживания сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения подготовительных работ к проведению периодического осмотра лифта;</li> <li>- визуального определения внешних повреждений, признаков неисправностей и износа оборудования;</li> <li>- ведения записей в журнале о проведенном осмотре и проверке;</li> <li>- очистки оборудования, смазки и промывки узлов лифта;</li> <li>- проверки соответствия выполненных работ требованиям технической документации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительной характеристики, содержащей сведения о качестве выполненных работ;</li> <li>- составление и защита отчета с описанием выполненных работ</li> </ul>

- подбора необходимых инструментов, приборов, приспособлений и средств индивидуальной защиты для проведения работ;
- выявления в ходе осмотра дефектов оборудования лифта;
- определения необходимости ремонта (замены) оборудования лифта;
- определения необходимых материалов, деталей, узлов и аппаратов для проведения ремонта или замены оборудования лифта;
- проверки и регулирования механического оборудования лифта в одиночном режиме управления;
- определения и устранения неисправностей в цепях освещения, сигнализации и управления приводом лифтов;
- выполнения слесарных операций при ремонте лифта;
- выполнения работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического оборудования лифта;
- замены тяговых канатов с креплением их к подвесным узлам кабины и противовеса;
- устранения неисправностей механического оборудования лифтов, не относящихся к работам капитального характера;
- определения неисправностей остановившегося лифта;
- устранения неисправностей механического оборудования лифтов в целях восстановления его работоспособности;
- проверки и регулирования механического оборудования остановившегося лифта;
- выполнения слесарных операций при ремонте остановившегося лифта;
- выполнения работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического оборудования лифта;
- регулировки механического оборудования в соответствии с технической документацией;
- проверки исправности работы механического оборудования лифта, в том числе устройств безопасности;
- разборки и сборки механических агрегатов

лифта, промывке и смазывании узлов и деталей механизмов;

- определения местонахождения кабины лифта;
- проведения инструктажа пассажиров о правилах поведения и порядке эвакуации их из остановившейся кабины лифта;
- освобождения пассажиров из остановившейся кабины лифта

**ПЕРЕЧЕНЬ  
практических квалификационных работ**

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Профессия по ОК 016-94 код 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

№ п/п	Наименование практической квалификационной работы	Разряд работы	Норма времени, чел./ час		Место выполнения работ
			рабочая	учебная	
1.	Сборка электромонтажной схемы электрического освещения	2	0,5	1,5	Электромонтажная мастерская
2.	Сборка электромонтажной схемы электрического освещения с датчиком движения	2	0,5	1,5	Электромонтажная мастерская
3.	Сборка схемы прямого пуска асинхронного электродвигателя и его остановки через концевой выключатель	2	0,5	1,5	Электромонтажная мастерская
4.	Сборка электромонтажной схемы прямого пуска асинхронного электродвигателя	2	0,5	1,5	Электромонтажная мастерская
5.	Сборку электромонтажной схемы реверсивного пуска асинхронного электродвигателя	2	1,0	3,0	Электромонтажная мастерская
6.	Сборка электромонтажной схемы прямого пуска асинхронного электродвигателя и его динамического торможения	2	1,0	3,0	Электромонтажная мастерская
7.	Сборку электромонтажной схемы реверсивного пуска асинхронного электродвигателя, с выдержкой времени на пуск	2	1,5	4,5	Электромонтажная мастерская
8.	Сборку электромонтажной схемы реверсивного пуска асинхронного электродвигателя, с выдержкой времени на реверс	2	1,5	4,5	Электромонтажная мастерская



ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по лифтам»  
Профессия по ОК 016-94 код 19778 Электромеханик по лифтам

№ п/п	Наименование практической квалификационной работы	Разряд работы	Норма времени, чел./ час		Место выполнения работ
			рабочая	учебная	
1.	Устранение течи масла по плоскости разъёма корпуса редуктора	3	0,35	2,0	Машинное помещение лифта
2.	Замена уплотнительной манжеты редуктора	3	1,05	2,5	Машинное помещение лифта
3.	Снятие маховика червячного вала редуктора	3	0,35	2,0	Машинное помещение лифта
4.	Разборка тормозного устройства	3	1,23	3,0	Машинное помещение лифта
5.	Замена тормозной полумуфты	3	1,23	3,0	Машинное помещение лифта
6.	Замена катушки тормозного электромагнита	3	1,15	2,5	Машинное помещение лифта
7.	Замена подшипников главного привода лифта	3	2,0	4,0	Машинное помещение лифта
8.	Замена створки двери шахты	3	1,46	2,4	Шахта лифта пассажирского
9.	Замена каретки двери шахты	3	1,73	3,0	Шахта лифта пассажирского
10.	Замена порога двери шахты	3	1,10	2,0	Шахта лифта пассажирского
11.	Замена вкладышей башмаков кабины и противовеса	3	1,10	2,0	Шахта лифта пассажирского
12.	Установка шунта точной остановки	3	0,97	1,7	Шахта лифта пассажирского
13.	Замена контакта выключателя СПК	3	1,97	3,0	Шахта лифта пассажирского
14.	Прочистка, регулировка ловителей	3	1,89	3,0	Шахта лифта пассажирского
15.	Замена подшипника блока натяжного устройства	3	2,23	3,5	Приямok лифта пассажирского
16.	Замена натяжного устройства	3	2,23	3,5	Приямok лифта пассажирского
17.	Замена выключателя натяжного устройства	3	2,23	3,5	Приямok лифта пассажирского
18.	Замена автоматического выключателя главного привода	3	1,2	2,1	Станция управления лифтом

ОГБПОУ УТЖТ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 13.02.11	стр. 34 из 35
-------------	---	---------------

19.	Замена выпрямительного устройства	3	1,2	2,1	Станция управления лифтом
20.	Замена электродвигателя привода дверей	3	1,14	3,0	Крыша кабины пассажирского лифта
21.	Замена блок-контакта ВКЗ и ВКО	3	1,14	3,0	Крыша кабины пассажирского лифта
22.	Замена водила привода дверей кабины	3	1,14	3,0	Крыша кабины пассажирского лифта
23.	Замена микропереключателя блокировки реверса	3	1,54	3,3	Крыша кабины пассажирского лифта
24.	Замена редуктора привода дверей	3	1,66	3,3	Крыша кабины пассажирского лифта
25.	Замена блок – контакта контроля створок дверей кабины	3	1,41	3,3	Крыша кабины пассажирского лифта

