

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Протокол № 6

« 17 » мая 2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Педагогического Совета
Директор СПб ГБПОУ
«Автомеханический колледж»

_____/Р.Н. Лучковский/

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приказ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

ПО ПРОФЕССИИ
13.01.14 ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ
СРОК ОБУЧЕНИЯ – 2 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ

2024 г.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 13.01.14 Электромеханик по лифтам, входящим в состав укрупнённой группы профессий: **13.00.00. Электро- и теплоэнергетика**

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

Разработчик:

Сиразеев Е.Р., мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Рассмотрено и одобрено МК профессионального цикла
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Акт согласования с работодателем _____

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ.....	17
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	17
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	17
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	18
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	19
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание лифтов

ПМ.02 Проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики (далее - программа) – является частью рабочей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий **13.01.14 Электромеханик по лифтам**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание лифтов.

Проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПМ.01 Техническое обслуживание лифтов

ПК 1.1. Проводить осмотр, очистку, смазку оборудования лифта и проверку его технического состояния и функционирования;

ПК 1.2. Проводить проверку параметров и регулировку механического оборудования;

ПК 1.3. Проводить проверку параметров и регулировку электрического оборудования;

ПК 1.4. Проводить эвакуацию пассажиров из кабины лифта;

ПМ.02 Проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования

ПК 2.1. Определять причины неисправностей оборудования лифтов;

ПК 2.2. Осуществлять ремонт механического оборудования лифтов;

ПК 2.3. Осуществлять ремонт электрического оборудования и электропроводки лифтов;

ПК 2.4. Оценивать исправность работы электронных блоков лифта.

Программа профессионального модуля может быть использована после соответствующей корректировки в программах:

- профессиональной подготовки по профессиям Общероссийского классификатора профессий рабочих ОКПР№:

140448 Электромеханик по лифтам, на базе основного общего образования, без предъявления требований к опыту работы и стажу.

- повышения квалификации и переподготовки по родственным профессиям по профессиям рабочих, где требуется профессиональная подготовка.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе освоения программы учебной практики должны обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

иметь практический опыт:

ПМ.01 Техническое обслуживание лифтов

- подбора, проверки пригодности и использования необходимых для профессиональной деятельности инструмента, приспособлений, расходных материалов и средств индивидуальной защиты;
- визуального определения внешних повреждений, неисправностей и износа оборудования лифта;
- очистки и смазки узлов оборудования лифта;
- проверки уровня рабочих жидкостей в механизмах лифта и осуществления их долива;
- устранения мелких неисправностей механического и электрического оборудования лифтов;
- проверки параметров и регулировки механического и электрического оборудования лифта;
- проверки исправной работы механических и электрических устройств безопасности;
- переключения и проверки функционирования лифта в различных режимах работы;
- проведения мероприятий по эвакуации пассажиров из кабины лифта;
- оформления документации в сфере профессиональной деятельности.

ПМ.02 Проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования

- выявления и устранения неисправностей лифтового оборудования;
- определения и подбора необходимых материалов, деталей и узлов для производства ремонта или замены механического и электрического оборудования;
- осуществления разборки, сборки, регулировки узлов, механизмов и электрических аппаратов лифтов;
- осуществления работ по демонтажу, ремонту и монтажу механического и электрического оборудования;
- прокладки и подключения электропроводки;
- определения и устранения неисправностей в проводке силовой цепи, цепях управления, сигнализации, освещения и связи;
- анализа кодов ошибок электронного оборудования;

уметь:

ПМ.01 Техническое обслуживание лифтов

- проводить работы по техническому обслуживанию лифтов с соблюдением правил охраны труда;
 - читать чертежи, принципиальные электрические схемы, схемы внешних соединений;
 - использовать измерительные инструменты и приспособления;
 - производить чистку, промывку и смазку узлов и деталей механизмов;
 - определять неисправности и износ оборудования лифта;
 - производить регулировку оборудования лифтов с соблюдением регламентированных зазоров и размеров;
 - выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы;
 - визуально контролировать заземление оборудования и электроаппаратов лифтов;
- оформлять документацию по итогам выполняемых работ.

ПМ.02 Проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования

- выполнять организационные и технические мероприятия для безопасного проведения работ на лифтах;
- выявлять причины неисправностей лифтового оборудования;
- производить разборку и сборку механических узлов лифтового оборудования;
- выполнять электромонтажные работы;
- определять и устранять неисправности в силовой цепи, цепях управления, сигнализации, освещения и связи;
- производить замену и крепление стальных тяговых канатов, каната ограничителя скорости, других тяговых элементов;
- оценивать исправность работы электронных блоков лифта;
- определять по индикации соответствие функционирования электронного оборудования технической документации;

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего по модулю – **684** часов, в том числе:

ПМ.01 – 453 часов

ПМ.02 – 231 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Техническое обслуживание лифтов и проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить осмотр, очистку, смазку оборудования лифта и проверку его технического состояния и функционирования
ПК 1.2.	Проводить проверку параметров и регулировку механического оборудования
ПК 1.3.	Проводить проверку параметров и регулировку электрического оборудования
ПК 1.4.	Проводить эвакуацию пассажиров из кабины лифта
ПК 2.1.	Определять причины неисправностей оборудования лифтов;
ПК 2.2.	Осуществлять ремонт механического оборудования лифтов;
ПК 2.3.	Осуществлять ремонт электрического оборудования и электропроводки лифтов;
ПК 2.4.	Оценивать исправность работы электронных блоков лифта.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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, руководителями, клиентами

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
1	2	3	4
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	ПМ.01 Техническое обслуживание лифтов	453	144 часов, 2 семестр
			102 часа, 3 семестр
			126 часов, 4 семестр
			57 часов, 4 семестр
			24 часа, 4 семестр
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ПМ.02 Проведение работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования	231	231 час, 5 семестр
	Всего	684	

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ01.)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТОВ		453, из них 144 часов, 2 семестр 102 часа, 3 семестр 126 часов, 4 семестр 57 часов, 4 семестр 24 часа, 4 семестр
МДК 01.01. МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛИФТОВ		
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ.		144-2 семестр
Тема 1. Вводное занятие.	Общие сведения о колледже. Ознакомление учащихся с учебной мастерской. Ознакомление с организацией рабочего места. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Основные правила и инструкции по безопасным условиям труда, их выполнение. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Общие сведения об электробезопасности при работе с электрическим инструментом.	18
Тема 2. Измерительный инструмент	Ознакомление и практическое применение. Пользование измерительным инструментом для плоскостной и пространственной разметки.	18
Тема 3. Плоскостная разметка.	Подготовка учащихся к овладению инструментом для разметки и контрольно-измерительных инструментов. Подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении взаимно параллельных и перпендикулярных прямолинейных рисок. Построение замкнутых контуров. Разметка по шаблонам. Накернивание разметочных линий. Заточка и заправка разметочных инструментов.	18
Тема 4. Рубка, резка и правка металла.	Упражнения по правильной постановке корпуса и ног учащихся при рубке, упражнения в держании молотка, рубка листового стали по уровню губок тисков. Рубка металла на плите. Установка, закрепление и резание полосовой, квадратной, круглой стали и труб в тисках по разметке. Правка полосовой и круглой стали в тисках, на плите и с применением призм.	18
Тема 5. Опиливание металла.	Усвоение рабочего положения при опиливании, а также рабочего движения и балансировке напильника при опиливании. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскости проверочным инструментом. Опиливание выпуклых и вогнутых криволинейных поверхностей, пазы и фановка, отверстия любой	18

	формы, поверхности, расположенные под различными углами и т.д.	
Тема 6. Сверление.	Сверление сквозных и глухих отверстий. Развертывание отверстий. Сверление ручными дрелями и с применением механизированного инструмента. Заточка сверла по конической поверхности.	18
Тема 7. Клепка.	Выбор сверла по диаметру заклепок. Сверление и зенкование отверстий под заклепки. Соединение деталей однорядным и двухрядным заклепочным швом внахлестку, встык с односторонней и двухсторонней накладками, с последующим контролем качества клепки.	18
Тема 8. Нарезание резьбы.	Ознакомление с резьбонарезным инструментом. Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную, с последующим контролем качества.	18
РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛИФТОВ		102 часа, 3 семестр
Тема 9. Вводное занятие.	Ознакомление с лифтовой мастерской, оборудованием, приспособлениями, уход за ним, организация рабочего места. Требования безопасных условий труда в лифтовой мастерской.	6
Тема 10. Крепеж и инструменты.	Крепеж, инструменты, применяемые в лифтовом оборудовании. Измерение основных параметров крепежа, и подбор инструмента для установки крепежа.	6
Тема 11. Редуктор лифтовой лебедки.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Разборка и сборка планетарного редуктора. Замена червячной пары в редукторе. Замена и проверка уровня масла в редукторе. Замена подшипников в редукторе.	6
Тема 12. Балансирные подвески.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Установка направляющих башмаков и запасовка канатов в патроны. Выставление зазоров. Проверка уровня масла в масленках.	8
Тема 13. Механизм ловителей.	Изучение ловителей плавного или жёсткого торможения и место их установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Выявление зазоров. Установка клиньев ловителей.	8
Тема 14. Раздвижные двери шахты.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Замена контактов безопасности. Замена башмаков створок. Выставление зазоров.	8
Тема 15. Раздвижные двери кабины с частотным приводом.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Регулировка натяжения ремня. Проверка срабатывания реверса. Выставление зазора с использованием шаблонов. Перепасовка каната связи створок.	8
Тема 16. Раздвижные двери	Изучение, место установки. Полная разборка и сборка устройства. Регулировка и	6

кабины.	проверка работоспособности. Замена и регулировка контакта безопасности ДК. Эвакуация пассажиров из купе кабины. Меры безопасности при эвакуации пассажиров.	
Тема 17. Приводы открывания дверей.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Регулировка концевых выключателей открывания и закрывания дверей. Регулировка концевых выключателей открывания и закрывания дверей. Регулировка двухкулачковой шайбы. Регулировка запирающего устройства.	6
Тема 18. Ограничители скорости.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Проверка проскальзывания каната ограничителя скорости. Проверка работы механизма ловителей.	8
Тема 19. Канаты и канатопроводящие шкивы.	Изучение, место установки. Регулировка и проверка работоспособности. Проверка ручьев на износ. Проверка усадки каната в ручье.	6
Тема 20. Тормозные устройства.	Изучение место установки, полная разборка и сборка устройства. Регулировка и проверка работоспособности. Регулировка зазоров. Замена тормозных колодок.	8
Тема 21. Прямоук шахты.	Изучение, место установки. Регулировка и проверка работоспособности натяжного устройства. Выставление зазоров. Проверка выключателя безопасности ВНУ.	6
Тема 22. Противовесы кабины.	Изучение, место установки, полная разборка и сборка устройства. Проверка прижимных планок груза. Регулировка зазора.	6
Тема 23. Лифтовые лебедки.	Изучение, место установки, разборка на составные узлы, сборка. Регулировка и проверка работоспособности. Выставление зазоров. Замена электродвигателя. Замена канатопроводящего шкива. Замена тормозного устройства.	6
РАЗДЕЛ 3. НЕИСПРАВНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЛИФТОВ.		126 часов, 4 семестр
Тема 24. Вводное занятие.	Типовые неисправности механического оборудования лифтов. Безопасные условия труда при устранении типовых неисправностей.	18
Тема 25. Неисправности ловителей и балансирной подвески.	Определение и устранение неисправности, заполнение журнала осмотра лифта. Устранение самопроизвольной посадки кабины на ловители.	18
Тема 26. Неисправности редуктора.	Определение и устранение неисправности, заполнение журнала осмотра лифта. Устранение неисправности радиальных и упорных подшипников. Выявление и устранение течи масла. Устранение люфта в червячной паре.	18
Тема 27. Неисправности привода открывания дверей.	Определение и устранение неисправности, заполнение журнала осмотра лифта. Натяжение или ослабление клиноременной или зубчатоременной передачи. Устранение дефектов механизма реверсирования. Выявление неисправности работы кулачкового механизма.	18
Тема 28. Неисправности	Определение и устранение неисправности, заполнение журнала осмотра лифта.	18

раздвижных дверей кабины и шахты.	Выявление неисправности в работе контроллеров. Устранение неисправности замка дверей шахты и дверей кабины. Выявление неисправностей возвратной пружины дверей кабины.	
Тема 29. Неисправности ограничителя скорости и канатоведущего шкива.	Определение и устранение неисправности, заполнение журнала осмотра лифта. Выявление неисправности в ручьях канатоведущего шкива и шкива ограничителя скорости.	18
Тема 30. Неисправность тормозного устройства.	Определение и устранение неисправности, заполнение журнала осмотра лифта. Выявление и устранение неисправности регулировочных винтов и пружин.	18
МДК.01.02 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЛИФТАМИ		
РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛИФТОВ.		57 часов, 4 семестр
Тема 31. Вводное занятие.	Знакомство с электрооборудованием лифта. Безопасные условия труда при работе с электрооборудованием лифта. Использование измерительных приборов для работы с электрическим оборудованием лифта.	6
Тема 32. Вводные рубильники.	Разрядка дугогасительных камер, заземление корпуса. Проверка работоспособности, замеры напряжения, тока, проверка изоляции. Замена ёмкостных фильтров.	6
Тема 33. Трансформаторы.	Проверка обмоток трансформаторов различных типов. Определение первичной и вторичной обмоток. Измерение напряжения на входе и выходе. Проверка изоляции обмоток.	6
Тема 34. Электромагнитные реле.	Проверка работоспособности реле. Замер напряжения на катушках реле. Регулировка зазоров между контактами реле. Замена катушек реле. Замена реле в шкафах управления лифтом. Регулировка реле контактами реле. Замена катушек реле. Замена реле в шкафах управления лифтом. Регулировка реле времени РВ2 и РВ5. Определение номера контактов и обмоток электромагнитного реле. Указать какие из них нормально замкнутые, а какие нормально разомкнутые.	6
Тема 35. Автоматические выключатели.	Проверка исправности автоматических выключателей и предохранителей. Проверка заземления и изоляции. Проверка автоматических выключателей на срабатывания в случае короткого замыкания.	6
Тема 36. Этажные переключатели и ДТО.	Проверка работоспособности этажных переключателей и датчиков точной остановки. Замена и регулировка блок-контактов в этажном переключателе. Проверка работоспособности герконовых датчиков.	6
Тема 37. Выпрямители.	Проверка работоспособности, подключение к макету. Измерение напряжения на входе. Выпрямителя и измерение напряжения на выходе выпрямителя. Проверка работоспособности диодного моста. Замена диодов.	6
Тема 38. Электродвигатели.	Разборка, сборка, проверка стартовых обмоток на обрыв, пробой. Проверить состояние изоляции обмоток. Подключить электродвигатель на 380В и 220В. Включить	5

	двигатель в работу, проверить правильность вращения вала двигателя.	
Тема 39. Шкафы управления лифтами.	Включение шкафа управления пассажирским лифтом серии УЛ (М). Включение шкафа управления релейного типа. Устройство, принцип работы, выявление неисправностей. Расшифровка кодов ошибок. Протяжка клемных соединений. Замена платы управления.	5
Тема 40. Стенд обучающий с симулятором ошибок.	Ознакомление с режимом работы шкафа управления лифтом серии УЛ (М), имитация основных неисправностей, отображаемых в виде кодов ошибок. Выявление и устранение неисправностей. Исправление ошибок в цепи безопасности и в силовых цепях.	5
РАЗДЕЛ 5. НЕИСПРАВНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.		24 часа, 4 семестр
Тема 41. Вводное занятие.	Изучение типовых неисправностей лифтового электрического оборудования. Безопасные приемы и методы работ при устранении неисправностей электрооборудования.	4
Тема 42. Неисправности автоматических выключателей.	Найти и заменить неисправные автоматические выключатели предохранители. Сделать запись в журнале осмотра лифта.	4
Тема 43. Неисправности вводного устройства.	Проверить вводное устройство на работоспособность. Измерить расстояние между губками пинцетов, произвести регулировку. Поменять дугогасительные камеры. Оформить всю необходимую документацию.	4
Тема 44. Неисправности контактов и выключателей безопасности.	Найти и устранить неисправности в цепи безопасности. Проверить работу контактов, зачистить подгоревшие и окислившиеся контакты. Отрегулировать выключатели безопасности.	4
Тема 45. Неисправности электродвигателя.	Определить причину сильного перегрева двигателя. Определить причину вращения вала двигателя в противоположную сторону. Устранить найденные неисправности.	4
Тема 46. Неисправности тормозного электромагнита.	Произвести проверку тормозного электромагнита. Проверить исправность катушки. Устранить обнаруженные неисправности.	4
ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ДЕМОНТАЖУ, РЕМОНТУ И МОНТАЖУ ЛИФТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ		231 час, 5 семестр
МДК.02.01 Монтаж, демонтаж и ремонт лифтового оборудования		
Тема 1. Вводное занятие	Знакомство с монтажной лифтовой мастерской. Безопасные условия труда при осуществлении работ по монтажу и демонтажу лифтового оборудования. Знакомство с технологическим процессом по монтажу и демонтажу лифтового оборудования.	9
Тема 2. Подготовительные работы при прокладке проводки в стене	Разметка ниш, борозд отверстий в перегородках и стенах. Требования правил техники безопасности при работе с ручным электроинструментом. Пробивка, сверление, штробление отверстий и канавок для прокладки электропроводящих проводов.	9

Тема 3. Прокладка электропроводки	Знакомство с марками проводов. Соединение проводов. Используя заготовленные материалы и инструменты выполнить подготовку труб, металлорукова, проводов под электропроводку. Выполнение прокладки открытой и скрытой электропроводки.	9
Тема 4. Разъемные и неразъемные соединения	Зачистка и подготовка проводов. Разделка установочных проводов под штепсельные вилки, розетки, штекера, гнезда, колодки и соединение проводов и разъемов посредством скрутки и прижимных контактов.	9
Тема 5. Электрические схемы	Начертить электрическую принципиальную схему смешанного, параллельного и последовательного соединений электроламп напряжением 10В для подключения в сеть 220В. На макете найти неисправность электропроводки и устранить ее. Собрать цепь контактов дверей шахты (ДЗ-1 ДШ ДЗ-2). Подключить к макету лифта. Проверить работоспособность собранной схемы.	9
Тема 6. Инструменты и приспособления для монтажа	Освоение монтажного инструмента и приспособлений. Подборка крепежа, инструмента и приспособлений для проведения работ по монтажу лифтового оборудования. Чтение сборочных чертежей.	8
Тема 7. Демонтаж кабины	Демонтаж привода дверей. Демонтаж дверей кабины. Демонтаж верхней балки каркаса кабины. Демонтаж механизма ловителей. Демонтаж подвески кабины. Демонтаж канатов. Демонтаж направляющих башмаков. Разборка купе кабины.	8
Тема 8. Демонтаж лебедки	Разборка тормозного устройства: снятие тормозного электромагнита и демонтаж тормозных колодок. Демонтаж канатов. Разборка лебедки: снятие электродвигателя, штурвала, редуктора, канатоведущего шкива (КВШ). Демонтаж рамы и подрамника.	8
Тема 9. Демонтаж дверей шахты	Разборка дверей шахты: снять створки, каретки, направляющие линейки, защёлки и контактную группу. Демонтаж верхней балки дверей шахты. Демонтаж порталов, демонтаж обрамления и демонтаж порога.	8
Тема 10. Демонтаж шкафа управления лифтом	Отключение от вводного устройства. Меры безопасности при работе с электроустановками. Демонтаж шкафа управления. Отключение шины заземления.	8
Тема 11. Демонтаж вводного устройства	Меры безопасности при работе с электроустановками. Отключение от общей сети. Отключение шины заземления. Разрядка ёмкостного фильтра вводного устройства. Демонтаж вводного устройства.	8
Тема 12. Демонтаж противовеса	Снятие прижимных планок грузов противовеса. Разборка подвески противовеса. Снятие направляющих башмаков. Демонтаж грузов противовеса. Разборка каркаса противовеса.	8
Тема 13. Монтаж шахты с металлическим каркасом	Установка вертикальности и прямоугольности. Монтаж подвесной верхней балки металлического каркаса шахты. Проверка на жесткость и прочность. Монтаж вызывных аппаратов. Соблюдение мер безопасности при работе на высоте и с перемещением тяжелых грузов.	8
Тема 14. Лебёдка Tirak	Установка монтажной лебедки Tirak – компании КОНЕ. Подвеска лебёдки к верхней	8

	балке каркаса шахты. Соблюдение мер безопасности при работе на высоте.	
Тема 15. Монтаж прямка	Проверка горизонтали полов. Монтаж натяжного устройства. Установка буферных устройств кабины и противовеса. Монтаж блока прямка. Разводка проводов.	8
Тема 16 Монтаж направляющих	Установка направляющих. Проверка штихмасом расстояния между направляющими. Проверка вертикальности направляющих. Монтаж направляющих противовеса.	8
Тема 17 Монтаж ограничителя скорости	Место и правила установки. Регулировка горизонтальности ограничителя скорости и вертикальности канатов ограничителя скорости. Навеска каната. Соединения каната с натяжным устройством и кабиной. Проверка работоспособности ограничителя скорости.	8
Тема 18. Монтаж кабины	Монтаж крыши кабины. Монтаж верхней балки каркаса кабины. Сборка купе кабины. Монтаж и регулировка подвески кабины, дверей кабины. Привода дверей кабины, кареток, линеек, ловителей и направляющих башмаков кабины. Монтаж приказных аппаратов. Монтаж освещения кабины и подключения к цепи сигнализации и освещения.	8
Тема 19. Навеска канатов	Выбор канатов. Отбраковка канатов. Регулировка натяжения канатов. Проверка правильности усадки каната в канатоведущем шкиве. Закрепления канатов в балансирной, пружинной или полиспастной подвеске.	8
Тема 20. Монтаж лебёдки	Место установки. Монтаж подрамника и рамы и установки на них лебёдок с машинным помещением и установка лебёдок без машинного помещения. Проверка вертикальности установки канатоведущего шкива. Регулировка зазоров в тормозном устройстве.	8
Тема 21. Монтаж противовеса	Место установки. Монтаж каркаса противовеса. Набор груза в противовесе. Установка прижимных планок грузов противовеса. Установка подвеска и направляющих башмаков противовеса.	8
Тема 22. Монтаж вводного устройства	Место установки. Монтаж вводного устройства. Меры безопасности при работе с электроустановками. Подключение вводного устройства. Подключение к заземляющей шины. Установка запирающего устройства. Проверка работоспособности вводного устройства.	10
Тема 23. Монтаж шкафа управления	Место установки. Монтаж шкафа управления. Меры безопасности при работе с электроустановками. Подключение шкафа управления к вводному устройству. Подключение лебёдки к шкафу управления. Подключение к заземляющей шине. Подключение освещения шахты.	12
Тема 24. Монтаж порталов и дверей шахты	Место установки. Монтаж порталов: монтаж верхней балки дверей шахты, монтаж обрамления, монтаж порога. Установка кареток с наклонными линейками, запирающих устройств. Установка блокировочных контактов. Навеска створок дверей шахты. Установка башмаков створок. Проверка на вертикальность, горизонтальность,	12

	работоспособность. Выставление зазоров.	
Тема 25. Пусконаладочные работы	Подготовка лифта к первому запуску и устранение возникших неисправностей. Включение вводного устройства. Первый пуск и настройка шкафа управления лифтом. Проверка работоспособности вызывных и приказных аппаратов. Проверка ограничителя скорости и механизма ловителей. Подготовка документации к первому запуску лифта.	12
Дифференцированный зачет	Проверочные работы по ПМ.02 по темам 1-22. Выставление итоговой оценки.	12
Всего:		684

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия мастерских «Слесарная и слесарно-сборочная», «Электромонтажных работ», «Лифтового оборудования»

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- сверлильные станки;
- заточные станки;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстак слесарный с тисками;
- комплект инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ

Оборудование мастерской электромонтажных работ:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места по количеству обучающихся: монтажно-сборочные столы;
- принудительная вентиляция.

Оборудование мастерской лифтового оборудования:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- посты механического оборудования лифтов;
- действующая модель лифта;
- монтажная шахта с лебедкой;
- модель электрической схемы лифта.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест должно соответствовать видам выполняемых работ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Полякова В.М. Лифтер. М.: Академия, 2017
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для начального профессионального образования.- М: Академия, 2016. 268 с.

Дополнительные источники

1. Манухин С.Б., Нелидов И.К., Макеев Г.Н., Электрические схемы типовых лифтов с релейно-контакторными НКУ. Учебное пособие, М.: Академия, 2018 г.
2. Постников В.И. Сборник материалов по безопасной эксплуатации лифтов. СПб 2020.-54 с.
3. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» 011/2011. 13 с.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. www.rus-lift.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ППКРС обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Учебная практика является обязательным разделом ППКРС и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Режим работы: 5-ти дневная учебная неделя.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02 в слесарной мастерской, в мастерской электромонтажных работ и мастерской лифтового оборудования и реализуется:

УП.01 – рассредоточено, параллельно с изучением теоретической части модуля (МДК.01.01; МДК.01.02) в первом семестре и 9 недель второго семестра, концентрировано 5 недель второго семестра, перед началом производственной практики;

УП.02 – 9 недель второго семестра рассредоточено, параллельно с изучением теоретической части модуля, концентрировано 5 недель во втором семестре перед началом производственной практики.

Формой промежуточной аттестации является комплексный дифференцированный зачет (ДЗ). Дифференцированный зачет проводится в счет часов, отведенных на практику.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проводить осмотр, очистку, смазку оборудования лифта и проверку его технического состояния и функционирования	Анализ результатов выполнения практических работ. Наблюдение за качеством выполнения работ, предусмотренных учебной практикой. Конкурс профессионального мастерства. Проверочные работы.
ПК 1.2 Проводить проверку параметров и регулировку механического оборудования	
ПК 1.3 Проводить проверку параметров и регулировку электрического оборудования	
ПК 1.4 Проводить эвакуацию пассажиров из кабины лифта	
ПК 2.1 Определять причины неисправностей оборудования лифтов.	
ПК 2.2 Осуществлять ремонт механического оборудования лифтов.	
ПК 2.3 Осуществлять ремонт электрического оборудования и электропроводки лифтов.	
ПК 2.4 Оценивать исправность работы электронных блоков лифта.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Аргументированность выбора специальности. Активное посещение учебных занятий, консультаций и практических занятий. Качество и своевременность выполнения заданий.	Анализ результатов выполнения практических работ. Наблюдение за выполнением работ, предусмотренных учебной практикой. Оценка и анализ решения обучающимся ситуационных профессиональных задач. Наблюдение за поведением и ролью обучающегося в процессе практики. Наблюдение за навыками работы в глобальных информационных сетях.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.	Качество и полнота выполнения заданий. Объективность оценки собственных результатов. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию,	Адекватность решений и рассуждений,	

осуществлять текущий контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	инициативность. Скорость принятия решения в нестандартных ситуациях. Объективность оценки риска при неверно принятом решении. Аргументированность собственного решения.	Конкурс профессионального мастерства. Деловые игры. Проверочные работы по темам.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Правильность постановки поискового запроса. Скорость поиска необходимой информации. Объем и качество информации. Соблюдение требований к оформлению полученных результатов.	Кружки.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Активность участия в виртуальных семинарах. Грамотность в применении информационно-технологических средств. Качество обмена текстовых, графической, звуковой и видео информацией. Ведение обмена информацией в режиме реального и с задержкой по времени.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Результативность выполнения заданий при использовании групповой формы работы. Грамотность постановки вопросов в ходе теоретического и практического обучения. Дисциплинированность, доброжелательность, уступчивость, проявляемые при участии в конкурсах, дискуссиях, публичных выступлениях.	