ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7BFEC5A52D9F3564F503FA8D51C6CEFD
Владелец: Лучковский Родион Николаевич
Действителен: с 29.12.2025 до 24.03.2027

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_

«__14____» _____04____ 20 _26__г

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Педагогического Совета
Директор СПб ГБПОУ
«Автомеханический колледж»

_____ /Р.Н. Лучковский/

«___27___» ___04____ 20 _26__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЛИФТОВ

ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

ПО ПРОФЕССИИ
23.01.18 МАСТЕР ВЕРТИКАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

СРОК ОБУЧЕНИЯ – 1 ГОД 10 МЕСЯЦЕВ

2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов, разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии 23.01.18 Мастер вертикального транспорта, входящей в состав укрупнённой группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Сиразеев Егор Русланович, мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии профессионального цикла Техника и технологии наземного транспорта

Председатель ЦМК_____/…….. /

Протокол № ___ от «_____» _____ 20 ___г.

Акт согласования с работодателем №___ от _____

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	8
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	12
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО 23.01.18 Мастер вертикального транспорта, входящей в состав укрупнённой группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт лифтов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить осмотр, проверку параметров и регулировку механического (гидравлического) и электрического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности.

ПК 1.2. Выполнять работы по демонтажу механических узлов, электроаппаратов лифта, их разборке, ремонту, сборке и установке.

ПК 1.3. Осуществлять эвакуацию пассажиров из остановившейся кабины лифта.

ПК 1.4. Оценивать исправность работы электронных блоков управления лифта.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (техническое обслуживание и ремонт лифтов) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	Владение навыками анализа проблемных ситуаций, планирования и реализации плана действий, оценки результатов своей деятельности.

	необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности	Владение навыками поиска, анализа и интерпретации информации; владение приёмами использования информационных технологий и программного обеспечения для решения профессиональных задач.

	программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК 4	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - конструктивно разрешать конфликты	- стратегии поведения в конфликтной ситуации - методы организации взаимодействия в команде	Владение навыками организации работы в коллективе и команде; владение способами конструктивного взаимодействия и разрешения конфликтов.
ПК 1.1	– применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; – защищать свои права в сфере охраны труда; – проводить работы по техническому обслуживанию лифтов с соблюдением правил охраны труда; – 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	– конструкция и классификация лифтов; – виды, периодичность и состав работ при техническом обслуживании лифтов; – предельно допустимые величины износа оборудования лифтов, регламентированные изготовителями; – критерии и нормы браковки по видам оборудования; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты от них; – виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей; – назначение и правила использования контрольно-	Владение методами осмотра, проверки параметров и регулировки механического (гидравлического) и электрического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности; владение приёмами применения контрольно-измерительных приборов и инструментов; владение навыками слесарной и электромонтажной обработки; владение способами чистки, промывки и смазки узлов и

	и слесарно-сборочные работы; – выполнять электромонтажные работы; – измерять параметры заземления (зануления) оборудования, силовых цепей, цепей освещения, управления и сигнализации лифта; – производить разборку и сборку механических узлов лифтового оборудования; – проверять параметры и регулировать гидравлическое оборудование лифтов;	измерительных приборов; – виды электрических схем и правила их чтения; – правила безопасной эксплуатации электрооборудования; – назначение инструмента, приспособлений, расходных материалов и средств индивидуальной защиты и порядок их использования; – приемы и методы регулировки механического и электрического оборудования лифтов; – особенности конструкции и обслуживания гидравлических лифтов; – требования инструкций по охране труда для электромеханика; – производственная инструкция электромеханика; – порядок оформления результатов технического обслуживания лифтов	деталей лифтового оборудования; владение методами определения неисправностей и износа оборудования лифта.
ПК 1.2	– читать рабочие и сборочные чертежи, монтажные и принципиальные электрические и гидравлические схемы; – оформлять	– конструкция и принцип работы лифтов, основные узлы; – сведения о сборочных чертежах и схемах; – правила оформления	Владение приёмами демонтажа, разборки, ремонта, сборки и установки механических

	чертежи в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации; – рассчитывать параметры простых электрических цепей; – собирать электрические схемы и проверять их работу; – правильно эксплуатировать электрооборудование; – читать кинематические схемы; – производить простые расчеты из области теоретической и прикладной механики; – производить замену и крепление стальных тяговых канатов, каната ограничителя скорости, других тяговых элементов; – производить браковку канатов; – выполнять работы по ремонту и замене механического (гидравлического) и электрического оборудования лифта; – определять травмоопасные и вредные факторы в сфере	технологической и другой нормативной документации; – основные понятия метрологии и стандартизации, виды стандартов; – основы технического регулирования и сертификации; – основные положения теоретической механики и сопротивления материалов; – классификация машин и механизмов; – детали машин: виды, критерии работоспособности; – механические передачи: виды и устройство передач; – виды соединений деталей: разъемные и неразъемные соединения; – электротехнические свойства материалов; – виды и приемы слесарной обработки деталей; – приемы электромонтажных работ; – порядок проведения работ по демонтажу, ремонту и монтажу лифтового оборудования. – причины возникновения неисправностей в работе лифта и способы их	узлов и электроаппаратов лифта; владение навыками чтения чертежей и электрических схем; владение способами замены и крепления тяговых канатов и элементов; владение методами браковки канатов; владение приёмами электромонтажных работ.

	профессиональной деятельности; – пользоваться средствами индивидуальной защиты;	устранения; – основы монтажных и демонтажных работ лифтового оборудования; – особенности монтажных и демонтажных работ лифтового оборудования – приемы и правила проведения электромонтажных работ; – технические условия и технологическую последовательность ремонта лифтового оборудования; 7 – требования безопасности к проведению ремонтных работ на лифтах; – способы перемещения крупногабаритного оборудования; – методы и средства контроля качества ремонтных и наладочных работ	
ПК 1.3	– определять положение кабины лифта; – перемещать кабину; – осуществлять эвакуацию пассажиров лифта безопасным способом; – Проводить инструктаж	– Безопасные методы эвакуации пассажиров; – Правила поведения пассажиров в остановившейся кабине лифта; – Меры безопасности и порядок проведения эвакуации пассажиров из кабины лифта; – Методы перемещения	Владение способами эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта; владение навыками инструктажа пассажиров и оказания первой

	пассажиров лифта; – оформлять документацию по итогам выполняемых работ; – оказывать первую помощь пострадавшим;	кабины; – Положения руководства производителя лифта	помощи; владение методами определения местонахождения кабины лифта; владение навыками оформления документации по итогам работ.
ПК 1.4	– читать чертежи, принципиальные электрические схемы, схемы внешних соединений; – определять и устранять неисправности в силовой цепи, цепях управления, сигнализации, освещения и связи; – оценивать исправность работы электронных блоков лифта; – применять безопасные методы и приемы труда;	– виды, системы и режимы управления лифтами; – основы законодательства в области охраны труда; – устройство и принцип работы лифтов; – состав и размещение электрического и механического оборудования лифтов; – принцип работы электронного оборудования; – типовые конструкции и виды компоновок лифтов; – электрические схемы обслуживаемых лифтов; – характерные неисправности на механическом и электрическом оборудовании лифтов и их признаки; – значения кодов ошибок электронного оборудования;	Владение методами оценки исправности работы электронных блоков управления лифта; владение навыками чтения электрических схем и диагностики неисправностей; владение приёмами устранения неисправностей в силовых цепях и цепях управления.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - 626
в том числе в форме практической подготовки - 468
Из них на освоение МДК – 140
в том числе самостоятельная работа - 2
Практики - 468
в том числе учебная - 288
производственная - 180
Промежуточная аттестация –18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов

Коды профессиональных и общих компетенций ПК и ОК	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего,** часов	**Объем профессионального модуля в академических часах**					
			Обучение по междисциплинарным курсам (МДК) в т.ч.				**Практика**	
			Теоретическое обучение	Лабораторные работы и практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04	**ПМ.01** Техническое обслуживание и ремонт лифтов	**626**	**114**	**24**	**2**	**18**	**288**	**180**
	МДК.01.01 Технология обслуживания и ремонта лифтов	**140**	114	24	2			
	Учебная практика	**288**					288	
	Производственная практика (по профилю специальности)	**180**						180
	Всего:	**626**	**114**	**24**	**2**	**18**	**288**	**180**

2.2. Тематически план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Формируемые компетенции (ОК и ПК)
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1 ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов			**626**	
МДК.01.01 Технология обслуживания и ремонта лифтов			**140**	
Раздел 1. Устройство и механическое оборудование лифтов			**110**	
Тема 1.1. Основные сведения о лифтах	**Содержание**		12	
	1/1 1/2	Лифты: назначение, применение в промышленном производстве, в жилищно-коммунальной сфере.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/3 1/4	История изобретения и использования подъемных механизмов.	2	
	1/5 1/6	Основные элементы лифтов: их назначение и взаимодействие. Типовые компоновки лифтов. Грузоподъемность. Вместимость кабины	2	
	1/7 1/8	Классификация лифтов. Пассажирские, грузопассажирские, больничные, грузовые и грузовые малые лифты. Выжимные лифты, тротуарные лифты, приставные лифты.	2	
	1/9 1/10	Гидравлические лифты: особенности конструкции, область использования. Верхнее и нижнее расположение машинного помещения: достоинства, недостатки.	2	
	1/11 1/12	Кинематические схемы лифтов, способы уравновешивания кабины и противовеса.	2	
	Практические занятия		2	
	1/13 1/14	ПЗ№1 Чтение кинематических схем лифтов ПЗ №2 Чтение кинематических схем лифтов	1 1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04

	1/15 1/16	ПЗ№3 Чтение чертежей строительной части и общего вида лифтов ПЗ№ 4 Чтение чертежей строительной части и общего вида лифтов	1 1	
Тема 1.2. Элементы конструкции лифтов	**Содержание**		8	
	1/17	Шахта лифта. Назначение шахты. Типы шахт. Требования, предъявляемые к шахте. Основные элементы шахты.	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/18 1/19	Машинное и блочное помещения лифтов: назначение, оборудование, предъявляемые требования. Лифты с машинным помещением и без машинного помещения.	2	
	1/20 1/21	Направляющие: назначение, материал изготовления, профиль сечения, требования к установке. Нагрузка на направляющие.	2	
	1/22	Способы крепления и закладные детали для крепления направляющих к стенкам шахты (кирпич, бетон, металл)	1	
	1/23 1/24	Противовес: назначение и устройство противовеса. Определение массы противовеса. Подвеска противовеса, его направляющие	2	
	Практические занятия		3	
	1/25 1/26	ПЗ№5 Составление технологической карты проверки и регулировки направляющих кабины и противовеса ПЗ№ 6 Составление технологической карты проверки и регулировки направляющих кабины и противовеса	1 1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/27	ПЗ№7 Изучение конструкций противовесов с определением назначения отдельных элементов	1	
Тема 1.3. Лебедка лифта	**Содержание**		14	
	1/28	Лифтовая лебедка: назначение, место установки. Типы лебедок и их устройство.	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/29	Редукторные, безредукторные лебедки.	1	
	1/30 1/31	Назначение и устройство редуктора. Передаточное число редуктора.	2	
	1/32 1/33	Редукторы: назначение, устройство, обслуживание, регулировка, условные обозначения, установка в машинном	2	

		помещении, требования		
	1/34 1/35	Назначение соединительных муфт, их конструкция, разновидности. Канатоведущий орган и отводные блоки. Барабаны, звездочки, канатоведущие шкивы (КВШ).	2	
	1/36 1/37	Тормозное устройство: назначение, место установки, принцип работы. Типы тормозных устройств. Основные зазоры.	2	
	1/38 1/39	Контроль за состоянием тормозного устройства во время эксплуатации, выбраковка, замена	2	
	1/40 1/41	Проверка уровня рабочих жидкостей в механизмах лифта и осуществление их долива при необходимости. Запись в журнале о проведенном осмотре и проверке.	2	
	Практические занятия		4	
	1/42 1/43	ПЗ№8 Изучение конструкции червячного редуктора лебедки с проверкой зазоров в зацеплении. ПЗ№9 Изучение конструкции червячного редуктора лебедки с проверкой зазоров в зацеплении.	1 1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/44	ПЗ№10 Изучение принципа действия тормозных устройств с электромагнитами. Регулировка параметров тормозных устройств.	1	
	1/45	ПЗ№11 Проверка уровня рабочих жидкостей в механизмах лифта и осуществление их долива.	1	
	1/46 1/47	**Самостоятельная работа:** Разновидности отводных блоков и канатоведущего органа.	2	
Тема 1.4. Кабина лифта	**Содержание**		8	
	1/48 1/49	Кабина лифта: назначение, конструкция, типы	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/50 1/51	Основные части кабины лифта, предъявляемые к ним требования. Материалы для изготовления кабин	2	
	1/52	Оборудование, установленное на кабине: башмаки, ловители, подвеска для крепления канатов, отводки, приборы управления, освещения, вентиляции, блокировок и сигнализации.	1	

	1/53	Оборудование для контроля загрузки лифта. Подвеска кабины лифта и противовеса (рычажная, пружинная, жесткая), зависимость способа подвески от скорости лифта.	1	
	1/54 1/55	Рама кабины лифта. Башмаки и смазывающие аппараты. Скользящие и роликовые башмаки.	2	
	Практические занятия		2	
	1/56 1/57	ПЗ№ 12 Изучение конструкций и принципа действия скользящего и роликового башмаков с определением назначения элементов. Определение зазоров между башмаками и направляющими. ПЗ №13 Изучение конструкций и принципа действия скользящего и роликового башмаков с определением назначения элементов. Определение зазоров между башмаками и направляющими.	1 1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
Тема 1.5. Двери шахты и кабины лифта	**Содержание**		8	
	1/58 1/59	Устройство проемов шахты на этажных посадочных площадках, порталы, двери шахты. Двери шахты и кабины.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/60 1/61	Устройство различных типов дверей кабины и шахты. Достоинства и недостатки различных типов дверей.	2	
	1/62 1/63	Дверные замки и отводки. Назначение электромагнитной отводки лифта.	2	
	1/64 1/65	Принцип работы отводок лифтов. Фартучные устройства на дверях лифтов	2	
	Практическое занятие		2	
	1/66	ПЗ№ 14 Регулировка распашных и раздвижных дверей шахты пассажирских, больничных и грузовых лифтов	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/67	ПЗ№ 15 Регулировка зазоров в горизонтально-раздвижных дверях и приводе дверей лифтов.	1	
Тема 1.6. Тяговые элементы лифта	**Содержание**		4	
	1/68 1/69	Тяговые элементы лифта. Назначение и применение тяговых элементов. Виды тяговых элементов.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/70	Признаки износа, коррозии и других дефектов стальных	2	

	1/71	канатов. Канаты для подвески кабин и противовесов лифтов, канаты ограничителя скорости.		
	Практическое занятие		1	
	1/72	ПЗ№ 16 Браковка тяговых канатов, применяемых на лифтах	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
Тема 1.7. Ловители, ограничители скорости, буфера и упоры	**Содержание**		6	
	1/73 1/74	Назначение и место установки ловителей. Типы ловителей.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/75 1/76	Принцип действия и устройство ловителей жесткого действия и плавного торможения. Клиновые и эксцентриковые ловители	2	
	1/77 1/78	Требования к ловителям. Назначение, место установки, устройство и принцип работы ограничителя скорости. Совместная работа ловителей и ограничителя скорости.	2	
	Практическое занятие		2	
	1/79	ПЗ№ 17 Проверка срабатывания ограничителя скорости.	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/80	ПЗ№ 18 Проверка срабатывания системы ловителей лифта. Регулировка зазоров в ловителях и механизме включения ловителей.	1	
Тема 1.8. Безопасная эвакуация пассажиров из кабины лифта	**Содержание**		6	
	1/81 1/82	Порядок проведения работ по эвакуации пассажиров из кабины с распашными дверями и из кабины лифта с автоматическим приводом дверей.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/83 1/84	Методы определения местонахождения кабины лифта	2	
	1/85 1/86	Перемещение кабины при эвакуации. Инструктаж пассажиров о правилах поведения и порядке эвакуации из кабины лифта. Правила первой помощи пострадавшим.	2	
Тема 1.9. Система технического обслуживания и ремонта лифтов	**Содержание**		12	
	1/87 1/88	Технические и нормативные документы по организации и видам технического обслуживания и ремонта лифтов.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/89 1/90	Требования к проведению технического обслуживания на основе инструкции по эксплуатации лифта.	2	

	1/91 1/92	План-график проведения технического обслуживания лифта. Инструмент, инвентарь и приспособления, необходимые для выполнения работ по техническому обслуживанию	2	
	1/93 1/94	Очистка, промывка и смазка узлов и составных частей лифтов в соответствии с инструкцией по эксплуатации и картой смазки изготовителя лифта.	2	
	1/95 1/96	Выявление дефектов и неисправностей оборудования лифта.	2	
	1/97 1/98	Методы безопасного производства работ при осмотре, техническом обслуживании, текущем ремонте лифта. Аварийно-техническое обслуживание остановившегося лифта.	2	
Тема 1.9. Нормативные документы, регулирующие эксплуатацию лифов	**Содержание**		12	
	1/99 1/100	Виды нормативных документов и область их действия.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/101 1/102	Государственные стандарты (ГОСТ)	2	
	1/103 1/104	Технические условия (ТУ)	2	
	1/105 1/106	Технологические инструкции (ТИ)	2	
	1/107 1/108	Стандарты организаций (СТО)	2	
	1/109 1/110	Документированные процедуры; технические регламенты (ТР)	2	
Раздел 2. Электрическое оборудование и управление лифтами			**30**	
Тема 2.1 Электропривод лифта	**Содержание**		8	
	1/111 1/112	Назначение электрооборудования лифта. Электрический привод лифтов постоянного и переменного тока. Привод лифта переменного тока	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/113 1/114	Привод лифта с асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. Электропривод лифта с	2	

		асинхронным электродвигателем с фазным ротором ЗЧТ		
	1/115 1/116	Конструкция и устройство двигателя. Схема включения. Пуск асинхронного двигателя с фазным ротором с пусковыми сопротивлениями.	2	
	1/117 1/118	Технические характеристики лифтовых приводных асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором	2	
	Практическое занятие		2	
	1/119	ПЗ№ 19 Выбор двигателя по каталогу и определение его основных параметров	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/120	ПЗ№ 20 Проверка и регулировка воздушного зазора между якорем и электромагнитом тормоза	1	
Тема 2.2 Вводная аппаратура	**Содержание**		2	
	1/121 1/122	Назначение вводной аппаратуры и аппаратуры питания лифтов. Вводное устройство, автоматические выключатели, рубильники, переключатели, трансформаторы.	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	Практическое занятие		2	
	1/123	ПЗ№ 21 Выбор силовых трансформаторов, применяемых на лифтах	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/124	ПЗ№ 22 Выбор автоматических выключателей, применяемых на лифтах.	1	
Тема 2.3. Аппаратура управления	**Содержание**		4	
	1/125 1/126	Электромагнитные реле. Назначение реле. Конструкция, устройство и работа реле. Типы реле, применяемые в лифтах	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/127 1/128	Концевые выключатели, переключатели, датчики. Этажный переключатель: устройство и назначение. Индуктивные датчики. Применение индуктивных датчиков в лифтах	2	
	Практическое занятие		1	
	1/129	ПЗ№ 23 Выбор реле и пускателей, применяемых на лифтах.	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
Тема 2.4. Электрические цепи лифтов	**Содержание**		4	
	1/130	Силовая цепь. Электрическая принципиальная схема	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01,

	1/131	питания электродвигателей лифтов		ОК.02, ОК.04
	1/132 1/133	Функциональные части цепи управления: узел (узлы) питания, узел обеспечения безопасности работы лифта, узел регистрации вызовов и приказов, узел определения местонахождения кабины в шахте, узел выбора направления движения	2	
	Практическое занятие		1	
	1/134	ПЗ№24 Чтение электрической схемы работы силовой части, схемы управления, схемы освещения и сигнализации лифтов	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
Тема 2.5. Режимы работы лифта	**Содержание**		2	
	1/135	Режимы работы лифта Работа лифта в режиме «Нормальная работа». Действие электрической схемы при нажатии кнопок приказов.	1	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/136	Работа лифта в режиме «Управление из машинного помещения». Требования при управлении из машинного помещения. Действие электрической схемы при нажатии управлении из машинного помещения	1	
Тема 2.6. Диагностирование и ремонт лифтового оборудования	**Содержание**		4	
	1/137 1/138	Выполнение текущих ремонтов оборудования лифтов в соответствии с нормативными документами, разработанными организациями, осуществляющими техническое обслуживание и ремонт лифтов. Основные неисправности электромеханического оборудования лифтов	2	ПК.1.1- 1.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04
	1/139	Назначение и содержание текущего и капитального ремонта электромеханического оборудования кабины, шахты и машинного помещения лифтов.	1	
Дифференцированный зачет	**1/140**	**Дифференцированный зачет**	1	
Самостоятельная работа при изучении ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов			**2**	
Тематика самостоятельной работы Разновидности отводных блоков и канатоведущего органа.				
Учебная практика **Виды работ**			**288**	

Проведение работ по техническому обслуживанию лифтов с соблюдением правил охраны труда: техническое обслуживание главного электропривода лифта, регулировка дверей кабины, техническое обслуживание и осмотр вводного устройства лифта, техническое обслуживание и осмотр силовых трансформаторов. -Проверка параметров и регулировка механического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности. -Проверка параметров и регулировка электрического оборудования лифтов, в том числе электрических устройств безопасности: зачистка и регулировка контактов силовых контакторов, этажных переключателей и др. -Проверка правильности функционирования лифта во всех режимах работы в соответствии с алгоритмом, установленным изготовителем лифта. -Определение и устранение неисправностей в электрических цепях лифта: силовой цепи, в цепях управления, в цепях связи, в цепях освещения. -Осмотр и выявление дефектов оборудования лифта. -Очистка и смазка оборудования лифта. -Проведение мероприятий по эвакуации пассажиров из кабины лифта. -Пуск лифта в работу. Выполнение работ по ремонту/замене оборудования: - замена автоматического выключателя главного привода лифта; замена каната ограничителя скорости; - замена электромагнита тормозного устройства постоянного тока; - установка контактной группы в контакторах большой и малой скорости; - замена электромагнитного пускателя; - замена кнопки вызова; - установка светильников кабины пассажирского лифта; - замена и крепление стальных тяговых канатов; Оформление документации в сфере профессиональной деятельности		
Производственная практика **Виды работ** -Проведение работ по техническому обслуживанию лифтов с соблюдением правил охраны труда. -Проверка параметров и регулировка механического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности. -Периодический осмотр и проверка лифта в соответствии с технической документацией изготовителя. -Проверка параметров и регулировка электрического оборудования лифтов, в том числе электрических устройств безопасности. -Проверка правильности функционирования лифта во всех режимах работы в соответствии с алгоритмом, установленным изготовителем лифта. -Осмотр и выявление дефектов оборудования лифта. -Очистка и смазка оборудования лифта. -Проведение мероприятий по эвакуации пассажиров из кабины лифта. -Оформление документации по итогам выполненных работ	**180**	
Промежуточная аттестация	**18**	
Всего	**626**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных мастерских.

Оборудование рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебные наглядные пособия, электронные образовательные и видео материалы по дисциплине, тестовые задания и пр.

Технические средства обучения:

- аудиовизуальные средства;
- компьютерные средства;
- экран проекционный.
- Плакаты, макеты
- Запрещающие и предупредительные таблички
- Дидактические материалы
- Детали и узлы обсуживаемого/монтируемого оборудования
- Средства индивидуальной защиты: очки защитные, перчатки диэлектрические, коврик диэлектрический и др.
- Рабочая одежда и обувь, перчатки хлопчатобумажные
- Лифтовая кабина пассажирского лифта. На кабине должны быть установлены: привод дверей, двери кабины, выключатель ДК, обрамление проема дверей кабины
- Журналы: приёма-сдачи смены; приема-выдачи ключей; технического обслуживания; ежесменного осмотра; выдачи заданий

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

В процессе освоения программы профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт лифтов обучающимся предоставлена возможность доступа к учебным материалам по дисциплине.

Основные источники**:**

1**.** Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: учебник для строительных техникумов по спец. «Промышленное и гражданское строительство». – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс, 2022. – 352 с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. Монтаж лифтов и подъемников: учебно-методическое пособие / Е. В. Харламов. — Москва:МИСИ – МГСУ, 2023. — 33 с. / ЭБС Лань https://reader.lanbook.com/book/249014#3 2. Маилян Л.Р. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики. Учебное пособие для ссузов.-

М.: ИНФРА-М,2023.(Доп.ФА по стр-ву и ЖКХ)
https://znanium.com/read?id=356150
Дополнительные источники
1. Лифты, платформы подъемные для инвалидов, эскалаторы. Автор: Архангельский Г.Г., Балабанов Н.И., Гущин Л.В. и др. ISBN: 978–5–4323–0300–4, Издательство АСВ, Кол-во страниц: 680 Год издания: 2022.
2. ГОСТ 34756-2021 Лифты. Основные параметры и размеры.
3. ГОСТ 33653-2019 Лифты. Специальные требования безопасности. Вандалозащищенность.
4. ГОСТ 34441-2018 Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования.
5. Гидравлические лифты: конструкция, монтаж и обслуживание: Учебное пособие / Архангельский Г.Г., - 2-е изд., (эл.) - Москва: МИСИ-МГСУ, 2022. - 272 с.
6. Манухин С.Б., Нелидов И.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт лифтов (Манухин С.Б., Нелидов И.К.) –Издательский центр «Академия». Москва. 2023, 336 с.
7. Постановление правительства РФ от 24.06.2017 г. № 743 «Об организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК.1.1 Проводить осмотр, проверку параметров и регулировку механического (гидравлического) и электрического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности	Проводит подготовку, осмотр, проверку параметров и регулировку механического (гидравлического) и электрического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности в соответствии с установленными регламентами с	Экзамен, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

	соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК.1.2 Выполнять работы по демонтажу механических узлов, электроаппаратов лифта, их разборке, ремонту, сборке и установке	Проводит работы по демонтажу механических узлов, электроаппаратов лифта, их разборке, ремонту, сборке и установке в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экзамен, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК.1.3 Осуществлять эвакуацию пассажиров из остановившейся кабины лифта	Осуществляет эвакуацию пассажиров из остановившейся кабины лифта в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экзамен, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

ПК.1.4 Оценивать исправность работы электронных блоков управления лифта	Проводит работы по оценке исправности работы электронных блоков управления лифта	Экзамен, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

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.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Делает обоснованный, целесообразный и аргументированный выбор способа действия при техническом обслуживании и ремонте лифта	Экспертная оценка выполнения практических работ
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Проводит обоснованный, целесообразный и аргументированный поиск информации и её использование с применением современных источников информации и информационных технологий	Экспертная оценка выполнения практических работ
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертная оценка выполнения практических работ