



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«ДВ ПРОФОБРАЗОВАНИЕ»

Принято решением
педагогического совета
Протокол № 1
«19» 08 2021г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО
«ДВ Профобразование»

Е.А. Танин
08 2021г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
13413 «ЛИФТЕР»

г. Находка
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1 Общие положения	3
1.2 Цель реализации программы	3
1.3 Форма обучения	4
1.4 Трудоемкость обучения	4
1.5 Планируемые результаты освоения программы	4
1.6 Требования к лицам, допущенным к освоению программы	5
2 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	5
2.1 Календарный учебный график	5
2.2 Учебный план	5
2.3 Рабочие программы учебных дисциплин	6
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	18
3.1 Кадровые условия	18
3.2 Материально - технические условия	18
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение	19
4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	21
4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	21
4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации	26
5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ	30

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

Программа разработана на основе профессионального стандарта по профессии «Лифтер-оператор по обслуживанию лифтов и платформ подъемных» (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014 года N 1082н) и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы для повышения квалификации включают требования к знаниям, умениям и содержанию обучения рабочих, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Обучение может проводиться как групповым, так и индивидуальным методами.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Теоретическое обучение проводится с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

По завершению обучения проводится итоговая аттестация. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается директором образовательного учреждения.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

По результатам итоговой аттестации выдается документ о прохождении обучения действующего образца.

1.2 Цель реализации программы

Профессиональная подготовка рабочих по профессии «Лифтер» 2 разряда, приобретение обучающимися знаний и умений самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с разрядом.

1.3 Форма обучения

Применяется очно форма обучения с очной итоговой аттестацией.

1.4 Трудоемкость обучения

Срок освоения программы 1 месяц, 171 час., из которых теоретическое обучение составляет 68 час., практическое – 92 час., консультации – 3 час. и итоговая аттестация – 8 час.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий 1 академический час (45 минут).

1.5 Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить обучение, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

В соответствии с ЕТКС Лифтер 2 разряда должен знать: правила техники безопасности; типовые инструкции по эксплуатации грузовых или пассажирских лифтов, утвержденные инспекцией Госгортехнадзора; устройство и правила эксплуатации лифта, номинальную грузоподъемность; назначение и расположение приборов безопасности: дверных замков, дверных и подпольных контактов, ловителей, конусного выключателя; назначение сигнализации аппаратов управления; правила пуска лифта в работу и проверки исправности действия приборов безопасности.

Характеристика работ. Управление лифтами и контроль за их исправным состоянием. Наблюдение за эксплуатацией лифта. Пуск лифта в работу с предварительной проверкой работы телефона или аварийной сигнализации, исправности световой и звуковой сигнализации, автоматических замков на всех остановочных пунктах, кнопки "Стоп". При сопровождении пассажиров или грузов наблюдение за посадкой и выходом пассажиров или погрузкой и выгрузкой груза. Соблюдение номинальной грузоподъемности лифта. Останов лифта при обнаружении неисправностей в его работе, сообщение дежурному электромеханику. Устранение мелких неисправностей обслуживаемых лифтов. Содержание в чистоте кабины лифта, этажных площадок на всех остановочных пунктах. Заполнение журнала приема и сдачи смены.

При управлении лифтами, движущимися со скоростью свыше 1 м/с присваивается 2-й разряд

Лифтер должен знать:

1. Типы лифтов, их назначение, общее устройство и основные технические характеристики

2. Основные части лифта. Оборудование, расположенное в машинном, блочном помещениях и в шахте лифта

3. Назначение пусковых и предохранительных устройств

4. Назначение и действие сигнализации и двусторонней связи на лифтах

5. Правила пользования лифтом

6. Методы безопасной эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта

7. Правила и инструкции по технике безопасности и электробезопасности в объеме II группы, а также правила промышленной санитарии и пожарной безопасности

8. Правила оказания первой помощи и действия лифтера при возникновении аварий и несчастных случаев

Лифтер должен уметь:

1. Самостоятельно проводить ежедневный осмотр лифта

2. Пользоваться двусторонней связью на лифтах

3. Выполнять обязанности лифтера-проводника грузовых и больничных лифтов

4.Проводить инструктаж пассажиров по Правилам пользования лифтом

5.Оказывать первую помощь пострадавшим

1.6 Требования к лицам, допущенным к освоению программы

К освоению программы на Лифтера 2 разряда допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее (полное) общее или основное общее образование.

2 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1 Календарный учебный график

Наименование курсов/ дисциплин	Длительность периода обучения (в неделях) ¹⁾				
	1	2	3	4	5
1. Экономический курс	О	ПА			ИА
2. Общетехнический курс	О	ПА			
3. Специальный курс	О	О	О	О	
4. Практическое обучение	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ИА

Примечание: О - обучение, ПА – промежуточная аттестация, ПО – практическое обучение, ИА – итоговая аттестация.

¹⁾Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе на обучение

2.2 Учебный план

Учебный план по профессии ОК 016-94 «Лифтер» (код 13413) – 2 разряд Срок обучения: 1 месяц

№ п/п	Наименование дисциплин	Экза- мены	Недели			Всего часов
			1-2	3-4	5	
1	Теоретическое обучение					68
1.1	Экономический курс		10			10
1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства		5			5
1.1.2	Основы Российского законодательства		5			5
1.2	Общетехнический курс		24			24
1.2.1	Материаловедение		5			5
1.2.2	Основы электротехники и электрооборудования		5			5
1.2.3	Чтение чертежей и схем		5			5
1.2.4	Основы технической механики		5			5
1.2.5	Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность		4			4
1.3	Специальный курс		34			34
1.3.1	Значение и классификация лифтов		6			6
1.3.2	Общая конструкция лифтов		10			10
1.3.3	Обязанности лифтера при эксплуатации лифта		10			10
1.3.4	Причины аварий и несчастных случаев на лифтах		8			8
2	Практическое обучение		12	80		92
	Производственная практика		12	80		92
	Консультации				8	8
3	Квалификационный экзамен	8			3	3
	Всего		80	80	16	171

Пояснения к учебному плану

Учебный план для подготовки новых рабочих по профессии «Лифтер» составлен на основе профессионального стандарта по профессии «Лифтер-оператор по обслуживанию лифтов и платформ подъемных» (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014 года N 1082н).

Срок подготовки и уровень квалификации определен в соответствии с Перечнем профессий по ОК 016-94 (код 13413). Присваиваемый уровень квалификации по профессии – «Лифтер» - 2 разряд.

Квалификационный экзамен - комплексный, состоящий из 2-х этапов: теоретического и практического.

2.3 Рабочие программы учебных дисциплин

2.3.1 Экономический курс

Рабочая программа

по дисциплине «Основы рыночной экономики и предпринимательства»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями теоретических знаний по вопросам функционирования современного экономического механизма, обеспечивающего жизнедеятельность предприятий в условиях рынка и конкуренции.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение теоретических и методологических основ формирования механизма и систем экономической работы, адаптивных к динамично меняющимся условиям конкурентной рыночной экономики;

– развитие у слушателей аналитического и креативного мышления благодаря систематизации приобретенных экономических знаний.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Изучение дисциплины нацелено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– готовность к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– системы экономических взаимоотношений в отрасли;

– основы формирования и использования денежных накоплений предприятия; основных фондов, принципов финансирования и кредитования капитальных вложений; системы финансирования и кредитования оборотных средств предприятия; финансового планирования;

– экономические законы, действующие на предприятиях, их применением в условиях рыночного хозяйства страны;

Уметь:

– использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

– проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

Владеть:

– культурой мышления, способами обобщения, анализа, восприятия информации, для постановки цели и выбора путей ее достижения.

Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и основные определения экономики

Понятие экономика. Значение экономики в развитии общества, государства. Экономика, как наука о производительных отношениях и производительных сил. Рынок, товар, деньги, цена. Закон спроса и предложения. Собственность. Приватизация.

Тема 2. Структура рынка

Коммерция и монополия. Товарная биржа. Финансы, банки. Ссудный процент. Акционерное общество. Акции. Рынок ценных бумаг.

Тема 3. Основные показатели деятельности предприятия

Структура предприятия. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия. Система оплаты труда рабочих в современных условиях.

Рабочая программа по дисциплине «Основы Российского законодательства»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями знаний основных теоретических положений современной теории права и государства, формирование высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов.

Задачи освоения дисциплины:

– привитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями и научной литературой;

– сформировать основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью логически мыслить, анализировать, обобщать и оценивать государственно-правовые и экономико-правовые события и процессы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

– уметь оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;

– владеть юридической терминологией; навыками работы с правовыми актами; навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности; принятия необходимых мер защиты прав человека и гражданина.

Содержание дисциплины

Тема 1. Система российского права

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в России. Порядок принятия и вступления в силу законов. Участие граждан в законотворческой деятельности. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.

Тема 2. Основные конституционные права и обязанности граждан России

Право граждан Российской Федерации участвовать в управлении делами государства. Понятие избирательной системы. Избирательный процесс: понятие, принципы. Право на образование. Право на благоприятную окружающую среду.

Юридическая ответственность. Права и обязанности налогоплательщиков.

Тема 3. Трудовые правоотношения

Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.

Тема 4. Социальное обеспечение

Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Пенсии и пособия.

2.3.2 Профессиональный курс

Рабочая программа по дисциплине «Материаловедение»

Цель освоения дисциплины: изучение природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
- изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

Владеть информацией о свойствах и применении различных материалов навыками правильного выбора материалов исходя из анализа условий эксплуатации и производства.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах

Общие понятия. Основные виды конструктивных металлов, сплавов. Особенности строения металлов и сплавов. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства. Виды обработки металлов.

Тема 2. Цветные металлы и сплавы

Основные виды цветных металлов и сплавов. Особенности строения цветных металлов и сплавов. Основные сведения о назначении и свойствах цветных металлов и сплавов. Технология их производства. Виды обработки цветных металлов и сплавов. Классификация и применение цветных металлов и сплавов.

Тема 3. Термическая обработка стали и чугуна

Классификация и применение чугуна и стали. Термическая обработка. Химико-термическая обработка.

Тема 4. Коррозия металлов

Понятие – коррозии. Виды коррозии. Причины возникновения коррозии. Способы защиты от коррозии.

Тема 5. Пластмассы и изделия из них

Пластмассы. Виды и применение. Полимерные материалы. Фрикционные материалы. Свойства фрикционных материалов. Прокладочные материалы. Клеи. Классификация и свойства. Лакокрасочные материалы. Обивочные и электроизоляционные материалы. Производство резины. Каучук. Резиновые смеси. Эбонит.

Рабочая программа

по дисциплине «Основы электротехники и электрооборудования»

Цель освоения дисциплины: формирование чётких представлений об основных положениях электротехники, основанных на законах электричества и магнетизма и определяющих важнейшие свойства и методы анализа и расчёта линейных и нелинейных электрических цепей

Задачи освоения дисциплины:

– изучение фундаментальных законов электротехники и электроники; основ электробезопасности; основ электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей; принципов действия, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических и электронных элементов, устройств и систем;

– знакомство с особенностями использования современных вычислительных средств для анализа электротехнических элементов, устройств и систем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

Знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Задачи, роль и место предмета в системе формирования знаний о принципах работы и конструкции основных электротехнических элементов и устройств современных автотранспортных средств (АТС).

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока

Определение электрической цепи. Основные электрические характеристики и единицы их измерения. Пассивные элементы электрической цепи (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности) и их параметры. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи. Способы заряда аккумуляторов.

Тема 3. Магнетизм и электромагнетизм

Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики. Проводник с током в магнитном поле.

Тема 4. Переменный ток

Понятие переменного тока. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение. Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, единицы измерения. Активное сопротивление, катушка емкости, емкость в однофазной цепи переменного тока: понятие, соединение, графическое изображение. Трехфазные цепи переменного тока (обзорно).

Тема 5. Электрические измерения

Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы. Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока.

Тема 6. Трансформаторы

Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора. Однофазный трансформатор. Условное изображение. Режимы работы трансформатора: режим холостого хода, режим работы с нагрузкой. Коэффициент трансформации. Паспортные данные трансформаторов. Автотрансформатор: назначение, устройство.

Тема 7. Электрические машины

Классификация, назначение, обратимость электрических машин. Принцип действия электрических машин. Генератор переменного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Генератор постоянного тока (обзорно). Двигатель постоянного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Электродвигатели малой мощности. Двигатель переменного тока (обзорно).

Тема 8. Электронные приборы и устройства

Назначение и классификация электронных приборов. Полупроводниковые диоды, стабилитроны: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения. Тиристоры: устройство, принцип действия, маркировка, условное обозначение.

Рабочая программа по дисциплине «Чтение чертежей и схем»

Цель освоения дисциплины: привить навыки выполнения и чтения чертежей различного назначения, решать инженерно - геометрические задачи, научить обучающегося, пользоваться соответствующими стандартами и справочными материалами.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить слушателей с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости;
- изучить приемы геометрических построений, основные положения начертательной геометрии, правила и условности на чертежах, установленные Государственными стандартами (ГОСТ), Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации;
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;
- правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации.

Уметь:

- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ;
- производить базовые эскизные чертежи, планы и разрезы в полный размер;
- пользоваться проектной технической документацией.

Содержание дисциплины

Тема 1. Сведения о машино-строительных чертежах

Виды изделий и конструкторских документов. Условность и упрощение на машиностроительных чертежах.

Разъемные и неразъемные соединения деталей. Резьбовые соединения. Трубные соединения. Краткие сведения о зубчатых передачах и пружинах.

Выполнение типов линий чертежа; выполнение основной надписи чертежа

Тема 2. Сборочные чертежи

Составление и оформление сборочных чертежей. Составление спецификации к сборочному чертежу. Составление и оформление детализованных чертежей.

Последовательность составления рабочих чертежей деталей.

Вычерчивание изображений деталей с нанесением размеров и условных знаков; сравнение примеров правильного и неправильного нанесения размеров.

Тема 3. Чтение чертежей и схем

Разбор сборочных чертежей несложных механизмов. Упражнения в пользовании справочной литературой при вычерчивании типовых соединений.

Рабочая программа по дисциплине «Основы технической механики»

Цель освоения дисциплины: дать обучающимся комплекс базовых общетехнических знаний о машинах и их деталях, о соединениях деталей, о требованиях, предъявляемых к деталям машин.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основ механической компоненты современной естественно-научной картины мира, понятий и законов механики;
- овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- основные законы, понятия, теоремы механики и вытекающие из них методы решений задач;
- методы изучения равновесия твердых тел и механических систем; способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы;
- общие положения и принципы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.

Уметь:

- применять полученные знания при решении практических инженерных задач;
- выбирать алгоритм решения;
- проводить анализ полученных результатов.

Владеть:

- методами силового и кинематического анализа механических систем;
- необходимыми приемами решения технических противоречий;
- принципами аналитической механики;
- алгоритмом решения инженерных задач;
- принципами выбора оптимальных конструктивных решений.

Содержание дисциплины

Тема 1. Машины и их основные элементы.

Основные определения. Критерии работоспособности. Прочность. Точность. Жесткость; жесткость узлов. Износостойкость; стадии износа. Стойкость к тепловым воздействиям. Виброустойчивость; вынужденные колебания; параметрические колебания; автоколебания. Надежность; безотказность; долговечность. Отказ. Кинематическая цепь. Условные обозначения элементов кинематических схем.

Основные механизмы, преобразующие движение. Валы и оси, их назначение и классификация. Материалы валов и осей. Смазка подшипников, валов, осей, муфт. Область применения пружин и рессор. Назначение корпусных деталей. Критерии работоспособности и надежности корпусных деталей. Материалы корпусных деталей.

Тема 2. Виды передач.

Общие сведения о передачах. Виды, устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Классификация передач. Основные характеристики передач, кинематические и силовые расчеты многоступенчатого привода. Фрикционные и ременные передачи.

Тема 3. Зубчатые и цепные передачи

Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.

Тема 4. Соединение деталей и сборочных единиц

Характер соединения деталей и сборочных единиц. Разъемные соединения.

Виды и назначение резьбовых соединений. Болтовые, винтовые соединения. Соединение шпильками. Надежность соединений. Расчет прочности. Понятие - шпоночные соединения. Виды и назначения шпонок.

Тема 5. Неразъемные соединения. Сварочные и заклепочные соединения.

Сварные соединения. Виды сварки. Сварка давлением и плавлением. Сварка под флюсом. Способность металлов и сплавов к свариваемости.

Заклепочные соединения. Механизация заклепочных работ. Способы проведения заклепочных работ. Материал заклепок. Выбор заклепок. Надежность соединений

Тема 6 Принцип взаимозаменяемости.

Понятие о взаимозаменяемости. Стандартизация. Принципы взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация. Основные понятия и термины, определяющие качество продукции

Рабочая программа по дисциплине «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний по вопросам охраны труда в отрасли, методам и путям обеспечения безопасных условий труда на производстве эксплуатации технологического оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- теоретическое освоение обучающимися нормативно-правовой базы охраны труда и техники безопасности;
- изучение основ оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала организаций;
- приобретение практических навыков по обеспечению безопасности трудовой деятельности, выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативно-правовую базу охраны труда;
- порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности;
- условия труда и воздействие негативных факторов производственной среды на организм человека;
- причины возникновения и профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- нормы и правила электробезопасности и пожарной безопасности;
- требования безопасности: к технологическим процессам, производственным помещениям и оборудованию;
- пути и способы повышения безопасности технологических процессов и технических систем.

Уметь:

- проводить идентификацию негативных факторов на производстве;
- применять методы и средства защиты от их воздействия;
- обеспечивать условия для безопасной эксплуатации всех видов производственного оборудования; оценивать уровень травматизма на производстве;
- разрабатывать мероприятия по его предупреждению;
- владеть умениями использования ручных средств тушения пожара и оказания первой помощи при механических травмах и поражении электрическим током.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Физико-гигиенические основы трудового процесса Лифтеров. Травмы и несчастные случаи на производстве.

Тема 2. Производственная санитария

Органы санитарного надзора. Санитарные требования и нормы к промышленным предприятиям. Санитарные требования и нормы к производственным помещениям. Средства индивидуальной защиты и оздоровительные мероприятия.

Тема 3. Электробезопасность ИСЗ.

Нормы и правила электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений и оборудования. Защитное заземление, зануление, отключение. Требования техники безопасности к радиоэлектронному оборудованию. Первая помощь при электротравмах.

Тема 4. Пожарная безопасность

Средства пожаротушения. Нормы и правила пожарной безопасности. Технологические причины возникновения пожаров и взрывов, их устранение. Причины возникновения пожаров. Первая помощь при механических травмах, отравлениях, ожогах.

Тема 5. Промышленная безопасность и охрана труда

ПУБЭЛ - общие требования, эксплуатация лифтов.

Общие положения Правил, требования Правил в части обеспечения содержания в исправном состоянии и безопасной эксплуатации лифтов:

- назначение ответственных лиц, электромехаников, лифтеров;
- организация периодических осмотров, технического обслуживания и ремонта лифтов;
- обеспечение персонала должностными и производственными инструкциями;
- порядок хранения и учета выдачи ключей;
- требования к лифтерам и электромеханикам;
- закрепление лифтов за ответственными лицами, лифтерами, электромеханиками;
- аттестация и повторная проверка знаний ответственных лиц, электромехаников и лифтеров;
- аттестация и повторная проверка знаний членов квалификационной комиссии;
- квалификационные группы персонала по электробезопасности, установленные ПТБ при ЭЭП;
- ежесменный (ежесуточный) осмотр лифтов;
- документы, регламентирующие техническое обслуживание лифтов электромехаником;
- правила пользования лифтом, их содержание;
- требования к подходам к дверям машинного (блочного) помещения, запертому состоянию дверей данного помещения.

Типовая инструкция для лифтеров. Требования к лифтеру и его обязанности. Ответственность за нарушение инструкции.

2.3.3 Специальный курс

Программа специального курса по профессии «Лифтер» 2 разряда

Тема 1. Значение и классификация лифтов

Значение лифтов, как основного вертикального транспорта для жилых, административных, промышленных, торговых и других зданий повышенной этажности.

Ознакомление с работой лифтера:

- краткое изложение его функций, обязанностей и ответственности (с учетом типа лифтов - пассажирских, больничных, грузовых);
- обзорное знакомство с рабочим местом лифтера- лифтом (показ машинного помещения, шахты и приемка, кабины и оборудования находящегося в них).

Ознакомление с правилами безопасности при работе на лифтах. Ответственность за нарушения требований безопасности труда. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте. Возможные причины производственного травматизма на лифтах.

Классификация лифтов по назначению, скорости движения, системам управления, грузоподъемности.

Лифты пассажирские, больничные, грузовые, грузовые малые - характерные особенности этих лифтов.

Основные элементы лифта - лебедка, кабина и двери кабины, противовес, направляющие кабины и противовеса, двери шахты, ограничитель скорости, узлы и детали приемка,

электрооборудование, электроразводка.

Краткое изложение требований ПУБЭЛ к этим элементам.

Тема 2. Общая конструкция лифтов

Тяговые канаты и канат ограничителя скорости, их назначение. Кратко изложить требования ПУБЭЛ к конструкции, номинальному размеру по диаметру, прочности и количеству ветвей, необходимых для подвешивания кабины (противовеса) разных типов лифтов.

Кабина. Кратко изложить требования к прочности кабины с учетом нагрузок рабочего режима, посадки на ловители и буфера, к оборудованию ее ловителями, к ограждению, размерам по высоте. Устройство кабины лифтов разных типов.

Двери кабины. Кратко изложить требования к оборудованию кабины дверями, ограждению дверей, контролю их закрытия. Тип привода дверей кабины разных типов лифтов.

Двери шахты. Кратко изложить требования ПУБЭЛ к оборудованию лифтов дверями шахты, требования к их ограждению, размерам по высоте, к контролю закрытия и запираания. Тип привода дверей шахты разных типов лифтов.

Устройства и приборы безопасности. Основные устройства и приборы безопасности - ловители, концевые выключатели, замки дверей шахты и кабины, выключатели контроля закрытия и запираания дверей шахты и кабины. Их назначение, требования к ним. Направляющие кабины и противовеса.

Назначение направляющих, требования к прочности, к креплению. Ограничитель скорости и ловители, их назначение. Кратко изложить устройство и принцип действия. Натяжное устройство и его назначение. Выключатели ловителей (ВЛ) и натяжного устройства (ВНУ), их назначение.

Ознакомление с электрическим оборудованием лифта. Кратко ознакомить с назначением и устройством вводного устройства (ВУ), автоматических выключателей, панелей управления (НКУ), контакторов, электродвигателей главного привода и привода дверей.

Назначение этажных переключателей, датчиков точной остановки, выключателей безопасности. Кнопочные и вызывные аппараты, их назначение.

Тема 3. Обязанности лифтера при эксплуатации лифта

Сигнализация на лифтах. Световая сигнализация и применение ее на пассажирских и грузовых лифтах. Сигнальные устройства перегрузки кабины. Сигнал "Занято". Звонковая сигнализация и ее применение. Действие лифтера в начале работы, во время работы и по окончании работы.

Начало работы. Приемка смены. Проверка журналов "Ежесменной проверки лифтов" и "Учета и выдачи ключей". Осмотр лифта в объеме производственной инструкции лифтера (с учетом типа лифта). Во время работы. Изложить действий лифтера в процессе его работы на лифтах с учетом типов лифтов:

- пассажирских
- грузовых с наружным управлением
- грузовых с внутренним управлением
- больничных.

По окончании работы. Передача ключей от машинных помещений и служебного помещения следующей смене, соответствующая запись в журнале - при 2-3-х сменной работе.

При односменной работе - проверить лифт в объеме производственной инструкции лифтера, поставить на основной посадочный (погрузочный) этаж, запереть на замок распашную дверь шахты и выключить лифт.

Произвести соответствующие записи в журналах "Ежесменной проверки лифта" и "Учета и выдачи ключей".

Изложить обучающимся действия лифтера при обнаружении неисправностей, в том числе таких, при которых лифт должен быть остановлен, а также его действия при аварии или несчастном случае на лифте.

Порядок оформления журнала "Ежесменного осмотра лифта" и порядок хранения и выдачи ключей от машинного помещения. Показать обучающимся формы журналов и изложить порядок их оформления, при этом обратив внимание обучающихся на контингент должностных лиц и рабочих, которым разрешается выдавать ключи от машинных помещений.

Проверка лифтов с раздвижными и распашными дверями. Изложить обучающимся цели проверки:

- убедиться в исправности замков дверей шахты и замка кабины;
- убедиться в исправности выключателей контроля закрытия дверей шахты и кабины.

Показать обучающимся технологию проверки замков дверей шахты и кабины и выключателей контроля закрытия дверей шахты и кабины на лифтах с раздвижными и распашными дверями, в том числе с использованием стандартного шаблона.

Тема 4. Причины аварий и несчастных случаев на лифтах

Изложить обучающимся наиболее характерные причины аварий и несчастных случаев при этом обратить внимание, что категорически запрещено:

- эксплуатация лифтов с неисправными предохранительными устройствами;
 - несоблюдение правил эксплуатации;
 - неправильные их действия при работе на лифтах;
 - пуск кабины лифта от контакторов, подающих электропитание на электродвигатель непосредственно, минуя блокировочные контакты;
 - незапертые двери машинного помещения - свободный доступ посторонних лиц в данное помещение;
 - отсутствие или недостаточное освещение посадочных площадок, шахты и кабины лифтов;
 - отсутствие двусторонней связи с кабиной лифта (диспетчеризированного)
- В том числе низкая квалификация электромехаников и лифтеров.

По возможности привести конкретные примеры. Предупреждение аварий и несчастных случаев. Изложить обучающимся мероприятия, выполнение которых позволяет исключить аварии или несчастные случаи на лифтах, в том числе - строгое выполнение требований производственной инструкции, ПЭЭП, ПТБ при ЭЭП, предусматривающих:

- обучение, аттестацию и повторную проверку знаний обслуживающего лифты персонала;
- прекращение эксплуатации лифтов при обнаружении неисправностей;
- осмотр оборудования лифта при отсутствии напряжения;
- исключение запрещенных методов работы на лифтах;
- исключение доступа посторонних лиц в машинные помещения лифтов;
- обеспечение надежной связи с кабиной лифта и др.

2 Практическое обучение

Программа производственного обучения «Лифтер» 2 разряда

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность	2
3.	Экскурсия на объект с установленными лифтами	4
4.	Эксплуатация и проверка работы лифта	36
	Обучение на объекте	
5.	Ознакомление с особенностями объекта, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	8
6.	Самостоятельное выполнение работ	40
	Квалификационная (пробная) работа	
	Всего	92

1. Вводное занятие

Общие сведения о возможных объектах установки лифтов. Режим работы, организация труда, правила внутреннего трудового распорядка и охраны труда.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения по данной профессии.

2. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность

Инструктаж по безопасности труда и производственной санитарии на рабочем месте и объекте установки лифта. Основные причины производственного травматизма. Основные требования правильной организации и содержания рабочего места. Защитные приспособления, ограждения, средства сигнализации и связи, их назначение и правила пользования ими. Первая помощь при несчастных случаях. Ответственность за нарушение безопасности труда.

Пожарная безопасность. Причины пожаров. Противопожарные мероприятия.

Правила пользования электронагревательными приборами. Хранение и транспортировка легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Порядок вызова пожарной команды. Правила поведения при пожаре. Правила пользования средствами пожаротушения. Первая помощь при ожогах.

Электробезопасность. Основные положения Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Требования к персоналу квалификационной группы П. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Первая помощь при поражении электрическим током.

3. Экскурсия на предприятие

Ознакомление с предприятием. Система подготовки рабочих на предприятии. Работа лифтера и его рабочее место.

4. Эксплуатация и проверка работы лифта

Типовая инструкция лифтера по обслуживанию лифтов и оператора диспетчерского пункта. Аппараты и приборы на рабочем месте. Включение лифта в работу. Проверка освещения кабины, шахты и площадок перед дверями шахты, состояния ограждения шахты и кабины, исправности действия замков дверей шахты, контактов дверей шахты и кабины.

Приспособления (шаблоны) для проверки работы выключателей безопасности дверей шахты и кабины. Проверка лифтов с автоматическим приводом дверей. Проверка исправности действия подвижного пола, реверса дверей, точности остановки кабины на этажах. Контроль исправности действия кнопок «Стоп», «Двери», светового сигнала «Занято», звуковой сигнализации, двусторонней переговорной связи и сигналов на диспетчерском пульте, а также наличия правил пользования лифтом, предупредительных и указательных надписей.

Выявление неисправностей во время осмотра лифта. Неисправности, при которых лифт должен быть остановлен. Действия лифтера при обнаружении неисправности лифта. Эвакуация пассажиров из кабины, остановившейся между этажами. Ознакомление с пультом управления лифта. Проверка работы фотоэлемента дверей кабины и шахты на лифтах оборудованных средствами безопасности выполненными на фотоэлементах. Определение неисправностей и их устранение. Ведение журнала ежесменных осмотров лифта.

5. Ознакомление с особенностями объекта, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда на объекте установки лифта (проводят работники соответствующих служб предприятий).

Ознакомление с объектом, на котором находятся лифты (жилым зданием, предприятием и т.д.), диспетчерским пунктом, расположением лифтов, режимом работы лифтов и организации.

Ознакомление с лифтами: машинным и блочным помещениями, шахтой, кабиной, приямок шахты.

Необходимые на рабочем месте нормативные документы и правила пользования лифтом.

6. Самостоятельное выполнение работ

Выполнение в качестве стажера работ по управлению и обслуживанию лифтов и освобождению пассажиров из кабины, остановившейся между этажами.

Самостоятельное выполнение работ по управлению и обслуживанию лифтов в соответствии с требованиями квалификационной характеристики лифтера с соблюдением Типовой инструкции лифтера по обслуживанию лифтов и оператора диспетчерского пункта.

Квалификационная (пробная) работа.

3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1 Кадровые условия

Реализацию образовательного процесса по программе осуществляют преподаватели, имеющие высшее образование по профилю преподаваемого предмета, дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации и аттестованные в установленном порядке.

3.2 Материально - технические условия

Для реализации дополнительной профессиональной программы используется материально-техническая база:

Учебная аудитория 411 (69 м2)	Лекции	Компьютеры (4 шт.) (Intel (R) Core (TM) i3 -2100 CPU@3.10 GHz, 4ГБ) Мультимедийный проектор Benq hdmi DLP Интерактивная доска Innovatime Solutions Видеокамера Logitech C270 Колонки defender 2.1 CN multimedia speaker system Наглядные пособия, демонстрационные стенды. Стол – 15 шт., стул – 30 шт.
	Практические занятия	Раздаточные материалы в бумажной форме и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.) Профессиональная справочная система «Техэксперт» Обучающе - контролирующая система «ОлимпОКС» Программа «Гостехнадзор. Экзамен» Учебники, учебные пособия, справочники и инструкции.

Учебная аудитория 413 (48,7 м ²)	Лекции	Компьютер (Intel (R) Core (TM) i3 -2100 CPU@3.10 GHz, 4ГБ) Мультимедийный проектор View Sonic Pjd5150 Проекционный экран на штативе Apollo SAM-4303 Документ-камера AVerVision CP300 Наглядные пособия, демонстрационные стенды. Стол – 18 шт., стул – 36 шт.
	Практические занятия	Учебный тренажер «Максим III-01» Раздаточные материалы в бумажной форме и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.) Профессиональная справочная система «Техэксперт» Обучающе - контролирующая система «ОлимпОКС» Учебники, учебные пособия, справочники и инструкции

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение представлено мультимедийными аудиториями, информационными стендами, методическими материалами по проведению занятий, презентациями, учебными фильмами, литературой по дисциплинам программы и пр.

Обучающимся представлена возможность пользоваться фондом библиотеки Центра, который включает учебно-методическую литературу, печатные и электронные издания.

Обучающиеся имеют доступ к справочным правовым ресурсам сети интернет, включая электронную библиотечную систему IPRbooks.

Список литературы

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1999 г. № 116-ФЗ.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
4. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 28 с.
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 144 с.
6. ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

Основная литература

1. Аблязов, В. И. Электротехника и электроника: учебное пособие / В. И. Аблязов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. - 130 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/83317.html>
2. Архангельский, Г. Г. Гидравлические лифты. Конструкция, монтаж и обслуживание : учебное пособие / Г. Г. Архангельский. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-7264-0716-6. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20000.html>
3. Буслаева, Е. М. Безопасность и охрана труда: учебное пособие / Е. М. Буслаева. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. - 89 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html>

4. Горельская, Л. В. Инженерная графика: учебное пособие по курсу «Инженерная графика» / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 183 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/21592.html>
5. Двоглазов, Г. А. Материаловедение: учебник / Г. А. Двоглазов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 440 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/59381.html>
6. Ефимов, О. Н. Экономика предприятия: учебное пособие / О. Н. Ефимов. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 732 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/23085.html>
7. Краны и лифты промышленных предприятий. Справочник, П.Н. Ушаков, М.Г. Бродский, М.: Металлургия, 1974, 352 с.
8. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2007.
9. Наумов, С. В. Материаловедение. Защита от коррозии : учебно-методическое пособие / С. В. Наумов, А. Я. Самуилов. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 84 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/60479.html>
10. Основы электробезопасности, В.Е. Манойлов, Л.: Энергоатомиздат, 1991, ISBN 5-283-04547-1, 480 с.
11. Охрана труда при производстве каменных работ, Н.П. Сугрубов, Ю.И. Успенский, М.: Стройиздат, 1990, ISBN 5-274-00125-4, 55 с.
12. Семикопенко, И. А. Лифты, строительные подъемники и вышки : учебное пособие / И. А. Семикопенко, С. В. Вялых, В. Б. Герасименко. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 88 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/28353.html>
13. Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») : учебное пособие / Е. Б. Сугак. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 112 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/23718.html>
14. Федоров, С. В. Электроника: учебник для СПО / С. В. Федоров, А. В. Бондарев. - Саратов : Профобразование, 2020. - 217 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/92209.html>

Дополнительная литература

1. Ванюшин, М. Первые шаги в электронику и электротехнику / М. Ванюшин. - Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2015. - 352 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/28805.html>
2. Захарова, Н. А. Трудовое право России: учебное пособие / Н. А. Захарова, В. Е. Резепова. - Саратов : Омега-Л, Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 199 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/16478.html>
3. Ионов, А. А. Технико-экономическое обоснование проектирования, модернизации и монтажа лифтов : учебно-практическое пособие / А. А. Ионов, Н. Е. Симакова. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 72 с. - ISBN 978-5-7264-1286-3. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/60835.html>
4. Костикова, Е. В. Теоретические основы инженерной графики: учебное пособие / Е. В. Костикова, М. В. Симонова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 150 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/20523.html>

5. Охрана труда в схемах и таблицах/Ефремова О.С. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2013. – 112 с.
6. Справочник молодого монтажника лифтов, Е.И. Райков, Е.В. Грузинов, М.: Высшая школа, 1990, ISBN 5-06-000918-1, 240 с.
7. Усанов, В. Е. Конституционное (государственное) право Российской Федерации: учебник / В. Е. Усанов, С. В. Хмелевский ; под редакцией С. А. Хмелевская. - Москва: ПЕР СЭ, 2003. - 576 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/7414.html>
8. Чумакова, А. С. История российского законодательства: практикум / А. С. Чумакова. - Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. - 55 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/86309.html>

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
2. Информационно-измерительная техника <http://dfe.petsru.ru/koi/posob/pos.html>
3. Информационный портал «Охрана труда в России» <http://ohranatruda.ru/>
4. Книги, лекции, методические материалы по материаловедению <http://www.materialscience.ru>
5. Правотека <http://www.pravoteka.ru/zakony/reader.php?type=zakony>
6. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
7. Сайт содержит статьи по технической механике <http://ostemex.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
9. Электронная библиотека экономической и деловой литературы <http://www.aup.ru/library/>
10. Электронно-библиотечная система IPR Books <http://www.iprbookshop.ru/>

Условия доступа к сети Интернет

В Центре организован общий доступ к сети Интернет, предоставляемый в помещениях учебных аудиторий № 411 и № 413, кроме того, доступ к сети организован посредством беспроводного соединения WI-FI. В учреждении также имеется доступ к локальной сети Центра, в котором представлены материалы по направлениям обучения в электронном виде.

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплинам осуществляется в форме устного зачета (собеседование по билетам) преподавателем, читающим дисциплину, при его отсутствии сотрудником соответствующего цикла в соответствии с распределением учебной нагрузки.

Процедура проведения зачета:

Зачет, как форма промежуточного контроля уровня теоретических знаний и практических умений и навыков слушателей, проводится с целью оценки уровня теоретических и практических навыков слушателей за полный курс или часть дисциплины.

Промежуточный контроль проводится в объеме учебной дисциплины с целью определения совершенствования необходимой компетенции, степени достижения поставленной цели обучения, установления качества усвоения учебного материала.

При оценке теоретических знаний, практических умений и навыков слушателей учитывается их участие в работе на занятиях. В случае необходимости преподаватель проводит со слушателями беседу по темам учебной дисциплины, по которым их знания вызывают у него сомнения.

Для проведения зачета преподаватель разрабатывает перечень вопросов, определяет средства его материального обеспечения (макеты, наглядные пособия и т.п.).

К промежуточной аттестации допускаются слушатели, выполнившие в полном объеме программу учебной дисциплины.

Время на подготовку к ответу отводится не более 10-15 минут.

Результаты промежуточной аттестации определяются оценками «зачтено» и «не зачтено».

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который усвоил предусмотренный программой материал; правильно, аргументированно ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который продемонстрировал недостаточный, ниже базового, уровень сформированности хотя бы одной компетенции, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки, не смог ответить на дополнительные вопросы или отказался отвечать, не имеет целостного представления об изучаемой дисциплине, компетенции считаются не освоенными.

Комплект оценочных средств

Экономический курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы рыночной экономики и предпринимательства»

1. Понятие экономика
2. Значение экономики в развитии общества, государств.
3. Экономика, как наука о производительных отношениях и производительных си.
4. Рынок, товар, деньги, цена
5. Закон спроса и предложения
6. Собственность
7. Приватизация
8. Структура рынка
9. Коммерция и монополия
10. Товарная биржа
11. Финансы, банки
12. Ссудный процент
13. Акционерное общество
14. Акции
15. Рынок ценных бумаг
16. Основные показатели деятельности предприятия
17. Структура предприятия
18. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия
19. Система оплаты труда рабочих в современных условиях
20. Основы предпринимательства

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы Российского законодательства»

1. Право в системе социальных норм.
2. Система российского права.

3. Законотворческий процесс в России.
4. Порядок принятия и вступления в силу законов.
5. Участие граждан в законотворческой деятельности.
6. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.
7. Основные конституционные права и обязанности граждан России
8. Понятие избирательной системы.
9. Право на образование.
10. Право на благоприятную окружающую среду.
11. Юридическая ответственность.
12. Права и обязанности налогоплательщиков.
13. Трудовые правоотношения
14. Понятие трудовых правоотношений.
15. Занятость и трудоустройство.
16. Органы трудоустройства.
17. Порядок приема на работу.
18. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения.
19. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.
20. Социальное обеспечение
21. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.
22. Пенсии и пособия.

Общетехнический курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Материаловедение»

1. Основные виды конструктивных металлов, сплавов.
2. Особенности строения металлов и сплавов.
3. Виды обработки металлов.
4. Основные виды цветных металлов и сплавов.
5. Особенности строения цветных металлов и сплавов.
6. Основные сведения о назначении и свойствах цветных металлов и сплавов.
7. Виды обработки цветных металлов и сплавов.
8. Классификация и применение цветных металлов и сплавов
9. Классификация и применение чугуна и стали.
10. Термическая обработка.
11. Химико-термическая обработка.
12. Понятие коррозии.
13. Виды коррозии.
14. Причины возникновения коррозии.
15. Способы защиты от коррозии.
16. Пластмассы: виды и применение.
17. Полимерные и фрикционные материалы.
18. Прокладочные материалы.
19. Лакокрасочные материалы.
20. Обивочные и электроизоляционные материалы.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы электротехники и электрооборудования»

1. Определение электрической цепи.
2. Основные электрические характеристики и единицы их измерения.
3. Пассивные элементы электрической цепи (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности) и их параметры.
4. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи.

5. Способы заряда аккумуляторов.
6. Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения.
7. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики.
8. Проводник с током в магнитном поле.
9. Понятие переменного тока.
10. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение.
11. Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей.
12. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации.
13. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная.
14. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы.
15. Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора.
16. Однофазный трансформатор.
17. Автотрансформатор: назначение, устройство.
18. Классификация, назначение, обратимость электрических машин.
19. Принцип действия электрических машин.
20. Генератор переменного тока.
21. Назначение и классификация электронных приборов.
22. Полупроводниковые диоды, стабилитроны: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения.
23. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения.
24. Тиристоры: устройство, принцип действия, маркировка, условное обозначение.
25. Выпрямительные устройства: назначение, однофазная и трехфазная мостовая схема выпрямления, характеристики.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Чтение чертежей и схем»

1. Виды изделий и конструкторских документов.
2. Разъемные и неразъемные соединения деталей.
3. Резьбовые соединения.
4. Трубные соединения.
5. Краткие сведения о зубчатых передачах и пружинах.
6. Выполнение типов линий чертежа; выполнение основной надписи чертежа
7. Составление и оформление сборочных чертежей.
8. Составление спецификации к сборочному чертежу.
9. Разбор сборочных чертежей несложных механизмов.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы технической механики»

1. Машины и их основные элементы.
2. Основные механизмы, преобразующие движение.
3. Валы и оси, их назначение и классификация.
4. Смазка подшипников, валов, осей, муфт.
5. Область применения пружин и рессор.
6. Назначение корпусных деталей.
7. Передачи: виды, устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.
8. Классификация передач.
9. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация и область применения.

10. Соединение деталей и сборочных единиц
11. Виды и назначение резьбовых соединений.
12. Болтовые, винтовые соединения.
13. Соединение шпильками.
14. Понятие - шпоночные соединения, их виды и назначения.
15. Принципы взаимозаменяемости.
16. Допуски и посадки и их обозначение.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

1. Физико-гигиенические основы трудового процесса лифтеров.
2. Травмы и несчастные случаи на производстве.
3. Санитарные требования и нормы к производственным помещениям.
4. Средства индивидуальной защиты и оздоровительные мероприятия.
5. Нормы и правила электробезопасности.
6. Действие электрического тока на организм человека.
7. Классификация помещений и оборудования.
8. Защитное заземление, зануление, отключение.
9. Требования техники безопасности к радиоэлектронному оборудованию.
10. Первая помощь при электротравмах.
11. Средства пожаротушения.
12. Нормы и правила пожарной безопасности.
13. Технологические причины возникновения пожаров и взрывов, их устранение.
14. Причины возникновения пожаров.
15. Первая помощь при механических травмах, отравлениях, ожогах.
16. ПУБЭЛ - общие требования, эксплуатация лифтов.
17. Требования к лифтеру и его обязанности. Ответственность за нарушение инструкции.

Специальный курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по специальному курсу «Лифтер» 2 разряд

1. Значение и классификация лифтов
2. Значение лифтов, как основного вертикального транспорта для жилых, административных, промышленных, торговых и других зданий повышенной этажности.
3. Ответственность за нарушения требований безопасности труда.
4. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.
5. Возможные причины производственного травматизма на лифтах.
6. Классификация лифтов по назначению, скорости движения, системам управления, грузоподъемности.
7. Лифты пассажирские, больничные, грузовые, грузовые малые - характерные особенности этих лифтов.
8. Основные элементы лифта - лебедка, кабина и двери кабины, противовес, направляющие кабины и противовеса, двери шахты, ограничитель скорости, узлы и детали приямка, электрооборудование, электроразводка.
9. Тяговые канаты и канат ограничителя скорости, их назначение.
10. Кратко изложить требования ПУБЭЛ к конструкции, номинальному размеру по диаметру, прочности и количеству ветвей, необходимых для подвешивания кабины (противовеса) разных типов лифтов.

11. Кабина. Кратко изложить требования к прочности кабины с учетом нагрузок рабочего режима, посадки на ловители и буфера, к оборудованию ее ловителями, ограждению, размерам по высоте. Устройство кабины лифтов разных типов.

12. Двери кабины. Кратко изложить требования к оборудованию кабины дверями, ограждению дверей, контролю их закрытия. Тип привода дверей кабины разных типов лифтов.

13. Двери шахты. Кратко изложить требования ПУБЭЛ к оборудованию лифтов дверями шахты, требования к их ограждению, размерам по высоте, к контролю закрытия и запираания. Тип привода дверей шахты разных типов лифтов.

14. Устройства и приборы безопасности. Основные устройства и приборы безопасности - ловители, концевые выключатели, замки дверей шахты и кабины, выключатели контроля закрытия и запираания дверей шахты и кабины.

15. Назначение направляющих, требования к прочности, к креплению.

16. Ограничитель скорости и ловители, их назначение.

17. Назначение этажных переключателей, датчиков точной остановки, выключателей безопасности.

18. Обязанности лифтера при эксплуатации лифта

19. Сигнализация на лифтах.

20. Порядок оформления журнала "Ежесменного осмотра лифта" и порядок хранения и выдачи ключей от машинного помещения.

21. Проверка лифтов с раздвижными и распашными дверями.

22. Причины аварий и несчастных случаев на лифтах.

4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации

Для проведения итоговой аттестации создается аттестационная комиссия, состав которой утверждается локальным нормативным актом Центра. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям. Аттестационная комиссия формируется из числа преподавателей и сотрудников центра. Количественный состав комиссии не должен быть менее 3 человек.

В качестве итоговой аттестации проводится квалификационный экзамен, который включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (проводится непосредственно на рабочих местах предприятия).

К квалификационному экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе.

Для проведения квалификационного экзамена разрабатываются и утверждаются в установленном порядке: перечень вопросов, охватывающий весь программный материал и экзаменационные билеты. Количество билетов должно быть на 10% больше числа слушателей учебной группы.

В день, предшествующий итоговой аттестации, проводится консультация слушателей.

Во время подготовки к ответу и сдачи экзамена в аудитории могут одновременно находиться не более пяти экзаменуемых. На подготовку к ответу слушателям отводится не более 30 минут.

По окончании ответа на вопросы билета члены аттестационной комиссии могут задавать экзаменуемому дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

На ответ слушателя по билету и вопросы членов аттестационной комиссии отводится не более 20 минут.

Решение аттестационной комиссии принимается сразу же (на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, при равном количестве голосов голос председателя аттестационной комиссии является решающим) и сообщается всей учебной группе после окончания экзамена.

Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения, не знающему основных положений программного материала, при ответе на вопросы билета допустившему существенные ошибки, не ответившему на дополнительные вопросы или отказавшемуся отвечать.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, усвоившему только основные положения программного материала, показавшему частичное освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой; изложившему содержание вопросов билета поверхностно, без должного обоснования; допустившему неточности и ошибки, недостаточно правильно сформулировав ответ, нарушив последовательность в изложении материала; выполнившему практические задания не в полном объеме и испытывающему затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю, показавшему освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения; правильно по существу и последовательно изложившему содержание вопросов билета; в целом правильно выполнившему практическое задание; не допустившему существенных ошибок и неточностей в ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется если слушатель в полном объеме усвоил программный материал; показал полное освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета, успешно выполнил практическое задание; самостоятельно анализировал, обобщал и последовательно, логично, аргументировано излагал материал, не допуская ошибок; ответил на все дополнительные вопросы.

Экзаменационные билеты для подготовки рабочих по профессии «Лифтер»

Билет №1

1. В какие сроки и каком объеме должна проводиться повторная проверка знаний лифтера (диспетчера)?
2. Назначение и устройство противовеса лифта.
3. Требования к диспетчеризации лифтов.
4. Обязанности лифтера и диспетчера по окончании работы.

Билет №2

1. В каких случаях должна проводиться внеочередная и дополнительная проверки знаний лифтера (диспетчера)?
2. Назначение стальных канатов, применяемых в лифтах.
3. Устройство диспетчерского пульта.
4. Что должен сделать лифтер (диспетчер) при остановке кабины лифта с пассажирами между этажами?

Билет №3

1. Где должны быть вывешены правила пользования лифтом?
2. Назначение ловителей и место их установки.
3. Порядок включения и отключения 3-х сигнального пульта.

4.Что должен сделать лифтер (диспетчер) при выявлении во время осмотра и в течение смены неисправности, влияющей на безопасную эксплуатацию лифта?

Билет №4

1.Кому должно быть поручено управление грузовым лифтом с наружным управлением, оборудованным постом управления только на одной погрузочной площадке?

- 2.Устройство дверей кабины лифтов.
- 3.Порядок проверки исправности действия кнопки «СТОП».
- 4.Правила уборки кабины лифта с подвижным и неподвижным полами.

Билет №5

1. Кому должно быть поручено управление грузовым лифтом с наружным управлением, оборудованным постами управления более, чем на одной погрузочной площадке?

- 2.Назначение подвижного пола кабины.
- 3.Порядок проверки исправности действия 2-х сторонней переговорной связи.
- 4.Что должен сделать лифтер (диспетчер) при выявлении повреждения ограждения кабины, шахты, смотрового отверстия двери шахты или кабины?

Билет №6

1.На кого возлагается управление пассажирским, грузовым и больничным лифтами самостоятельного пользования?

- 2.Назначение этажных переключателей и место их установки.
- 3.Порядок проверки исправности действия сигналов, поступающих на диспетчерский пульт с лифтов.
4. Порядок эвакуации пассажиров из остановившейся, между этажами, кабины лифта с распашными дверями.

Билет №7

1.Порядок пуска лифта после устранения выявленной неисправности.

- 2.Какие аппараты установлены на станции (в шкафу) управления, их назначение
- 3.Порядок проверки исправности действия неавтоматических замков дверей шахты?
- 4.Порядок эвакуации пассажиров из остановившейся, между этажами, кабины лифта с автоматическими дверями?

Билет №8

1.Порядок хранения, учета и выдачи ключей от помещений лифта.

- 2.Назначение вводного устройства, место его установки.
- 3.В каких случаях лифтер (диспетчер) должен отключить лифт?
- 4.Ответственность лифтера (диспетчера) за выполнение своих обязанностей.

Билет №9

1.Допускается ли транспортировка пассажиров в грузовом лифте с внутренним управлением?

- 2.Аппараты управления лифтом, их назначение, место установки.
- 3.Порядок проверки исправности действия устройства, запирающего дверь кабины у лифтов с автоматическими дверями.
- 4.Кому должен быть подчинен лифтер (диспетчер)?

Билет №10

1.Какая грузоподъемная машина называется лифтом?

- 2.Расположение машинного помещения лифтов. Преимущества и недостатки.

3. Назначение выключателя ловителей, место установки.
4. Что должен знать и уметь допущенный к самостоятельной работе лифтер (диспетчер)?

Билет №11

1. Как подразделяются лифты по назначению?
2. Оборудование, расположение в машинном помещении лифта, его назначение.
3. Назначение выключателя слабины канатов, место установки.
4. Обязанности лифтера при проведении ежемесячного осмотра лифта.

Билет №12

1. Как оформляется допуск лифтера (диспетчера) к работе?
2. Оборудование, расположенное в блочном помещении лифта, его назначение.
3. Назначение конечных выключателей, место установки.
4. Обязанности лифтера единичного пассажирского лифта во время работ.

Билет №13

1. Кто и в какие сроки должен проверять лифты?
2. Назначение приямка лифта и оборудование, расположенное в нем.
3. Назначение выключателей закрытия дверей шахты, место установки.
4. Обязанности лифтера грузового лифта с наружным управлением во время работы.

Билет №14

1. Возможность хранения предметов, не относящихся к лифту, в его помещениях.
2. Назначение лебедки лифта, ее устройство.
3. Порядок проверки исправности дверей автоматических замков, дверей шахты у лифтов с автоматическими дверями.
4. Какие записи делаются лифтером (диспетчером) в журнале ежемесячного осмотра лифтов?

Билет №15

1. Кто может быть допущен к работе по обслуживанию лифтов лифтером (диспетчером)?
2. Назначение тормоза и место его установки.
3. Порядок проверки исправности действия автоматических замков дверей шахты, закрываемых вручную.
4. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от действия электрического тока.

Билет №16

1. Какие меры должен принять лифтер (диспетчер) при возникновении несчастного случая?
2. Назначение автоматических замков шахты.
3. Порядок проверки исправности действия выключателей, закрытия дверей шахты и кабины у лифтов с автоматическими дверями.
4. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Билет № 17

1. С какой точностью должна останавливаться кабина на уровне посадочной (погрузочной) площадки? Порядок проверки точности остановки кабины.
2. Назначение и расположение электромагнитной и фигурной отводок лифта.
3. Порядок проверки исправности действия выключателей, закрытия дверей шахты и кабины у лифтов с дверями, закрываемыми вручную.

4. Определение состояния пострадавшего от действия электрического тока.

Билет № 18

1. Какая грузоподъемная машина называется лифтом?
2. Расположение машинного помещения лифтов. Преимущества и недостатки.
3. Назначение выключателя ловителей, место установки.
4. Что должен знать и уметь допущенный к самостоятельной работе лифтер (диспетчер?)

Билет № 19

1. Как подразделяются лифты по назначению?
2. Оборудование, расположение в машинном помещении лифта, его назначение. Назначение выключателя ловителей, место установки.
3. Назначение выключателя слабины канатов, место установки.
4. Обязанности лифтера при проведении ежемесного осмотра лифта.

Билет № 20

1. Как оформляется допуск лифтера (диспетчера) к работе?
2. Оборудование, расположенное в блочном помещении лифта, его назначение.
3. Назначение конечных выключателей, место установки.
4. Обязанности лифтера единичного пассажирского лифта во время работы.

Билет № 21

1. Кто и в какие сроки должен проверять лифты?
2. Назначение приямка лифта и оборудование, расположенное в нем.
3. Назначение выключателей закрытия дверей шахты, место установки.
4. Обязанности лифтера грузового лифта с наружным управлением во время работы.

Билет № 22

1. Как подразделяются лифты в зависимости от расположения аппаратов управления?
2. Оборудование, расположенное в шахте лифта, его назначение.
3. Назначение кнопки «СТОП», места установки.
4. Обязанности лифтера, обслуживающего группу пассажирских лифтов, во время работы.

5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

1. Гоменюк А.Н., мастер производственного обучения