

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»
(«ЕУКК» НЧОУ ДПО)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор «ЕУКК» НЧОУ ДПО
И.Е. Кондрашина
«_____» _____ 2018г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ , ПЕРЕПОДГОТОВКИ и ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ**

**Профессия: 15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и
общественных зданий**

Квалификация: 1-6 разряд

**г. Екатеринбург
2018г.**

Образовательная программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии 15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 N 292 « Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
3. Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» .
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.12.2014г. №1082н «об утверждении профессионального стандарта «Лифтер – оператор по обслуживанию лифтов и платформ подъемных» .
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014г. №1120 «Об утверждении профессионального стандарта «Диспетчер аварийно-диспетчерской службы».
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.
7. ЕТКС работ и профессий рабочих. Выпуск 69.
8. Устав «ЕУКК» НЧОУ ДПО (утв. 13.10.2015г. решением №2 учредителя).
9. Локальные акты комбината
10. иные документы

менеджер по работе с госорганами «ЕУКК» НЧОУ ДПО



Мишина Г.Ф.

Содержание

№ пп	Разделы
1.	Пояснительная записка
2.	Квалификационная характеристика
3.	Рабочий учебный план профессиональной подготовки и переподготовки рабочих по профессии 15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий
4.	Рабочие программы учебных дисциплин.
4.1.	Рабочая программа учебной дисциплины ОП 01. Охрана труда.
4.2.	Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02. Основы электротехники
4.3.	Рабочая программа учебной дисциплины ОП 03. Основы теплотехники
5.	Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. Управление оборудованием жилых и общественных зданий
5.1.	Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 01.01. Устройство пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий
5.2.	Рабочая программа производственной практики ПП 01.01. Производственная практика
6.	Контрольно-оценочные средства.
6.1.	Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации обучающихся
6.1.1.	Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации обучающихся, освоивших программу профессиональной подготовки и переподготовки.
6.1.2.	Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации обучающихся, освоивших программу повышения квалификации
6.2.	Примерный перечень практических квалификационных работ.

1. Пояснительная записка

к образовательной программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии 15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

1.1. Область применения программы.

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения (профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации) по профессии рабочих 15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий.

Диапазон разрядов в соответствии с ОК 016-94 по профессии рабочих 15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий- 2-6.

Уровень квалификации по профессии устанавливается по результатам обучения и итоговой аттестации обучающихся в соответствии с программой обучения. При успешном освоении программы профессиональной подготовки обучающимся устанавливается квалификация оператора пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий 2,3 разряда. При успешном освоении программы переподготовки обучающимся устанавливается квалификация оператора пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий 2,3 разряда. При успешном освоении программы повышения квалификации обучающимся присваивается квалификация оператора пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий 4- 6 разряда.

1.2. Цели и задачи программы - требования к результатам освоения программы.

Обучающийся, освоивший программу профессионального обучения, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основному виду профессиональной деятельности: «Обслуживание систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений с применением диспетчерского контроля»

Основной целью вида профессиональной деятельности является обеспечение безопасного функционирования инженерно-технического оборудования зданий и сооружений с применением диспетчерского контроля.

Для осуществления этой цели обучающиеся должны овладеть профессиональной компетенцией:

ПК 1. Осуществлять диспетчерский контроль работы лифтов и инженерного оборудования.

Объектами профессиональной деятельности оператора пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий являются:

- оборудование системы диспетчерского контроля,
- лифты,
- инженерное оборудование жилых и общественных зданий

1.3. Структура программы.

Образовательная программа включает в себя пояснительную записку, квалификационную характеристику оператора пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий, рабочий учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и профессионального модуля, контрольно- оценочные средства для проведения итоговой аттестации обучающихся.

1.4. Сроки освоения программы.

Срок обучения зависит от уровня образования обучающихся, наличия практического опыта работы по профессии.

Лица, не имеющие рабочей профессии, должны обучаться по программе

профессиональной подготовки. Срок обучения составит 0,75 месяца/120 часов (5 дней – теория и 8 дней- производственная практика).

Лица, имеющие рабочую профессию, проходят обучение по программе переподготовки. Срок обучения составит 0,5 месяца/80 часов (4 дня - теория, 5 дней - производственная практика).

Лица, имеющие предыдущий уровень квалификации по профессии «оператор пульта управления оборудования жилых и общественных зданий», практический опыт, обучаются по программе повышения квалификации. Срок обучения составит 0,4 месяца/64 часов (3 дня - теория, 4 дня -производственная практика).

При наличии опыта практической деятельности по профессии, при согласовании с руководителями предприятий, срок обучения может быть изменен.

При наличии среднего или высшего профессионального образования, опыта практической деятельности, может быть рассмотрен вопрос об индивидуальном ускоренном обучении по программе в соответствии с локальными актами комбината .

Формы обучения:

- очная - с отрывом от производства,
- дистанционная (частично)- теория с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Требования к образованию и обучению.

При обучении по программе профессиональной подготовки требуется основное общее образование.

При обучении по программе переподготовки требуется наличие документа, подтверждающее получение какой-либо рабочей профессии ранее.

При обучении по программе повышения квалификации требуется наличие предыдущего уровня квалификации по профессии «оператор пульта управления оборудования жилых и общественных зданий» и практический опыт не менее одного месяца с более низким разрядом.

1.6. Материально-технические условия реализации программы.

Наименование кабинетов	Виды занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Кабинет №7	Лекционные занятия	Ноутбук, локальная сеть с выходом в Интернет, проектор, демонстрационный экран
Базы предприятий	Производственная практика	Договора о сотрудничестве. Программа производственной практики.

1.7. Учебно-методическое обеспечение программы.

По каждой теме образовательной программы обучающимся предоставляется:

- конспект лекций;
- перечень нормативных документов и список рекомендуемой литературы;
- список ссылок к электронным ресурсам.

1.8. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы

В процессе обучения проводится текущий контроль знаний и умений обучающихся.

В соответствии с рабочим учебным планом проводится промежуточная аттестация обучающихся по материалам, разработанным преподавателем самостоятельно. Форма аттестации указывается в учебном плане.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена на присвоение квалификационного разряда по профессии «оператор пульта управления оборудования жилых и

общественных зданий» квалификационной комиссией образовательного учреждения. Для проведения контроля теоретических знаний обучающихся в процессе итоговой аттестации обучающихся в программе представлены экзаменационные билеты.

Овладение обучающимися практическими навыками по профессии проводится во время производственной практики. Контроль освоения профессиональных компетенций проводится при выполнении обучающимися практической квалификационной работы. В программе представлен примерный перечень практических квалификационных работ.

Рассматриваются документы обучающегося, полученные на производственной практике - дневник учета производственной практики и рекомендации представителей предприятия по присвоению квалификационного разряда.

1.9. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы.

Успешность обучения по профессии подтверждается документами установленного образца - свидетельством и удостоверением. В удостоверении указывается допуск к выполнению работ по операторскому управлению оборудованием жилых и общественных зданий.

Перечень используемых сокращений

ПП - профессиональная подготовка

ПерП - переподготовка

ПК - повышение квалификации

МДК - междисциплинарный курс

ПМ - профессиональный модуль

ИА - итоговая аттестация

ПМ - профессиональный модуль

2. Квалификационная характеристика

Квалификационная характеристика взята из ЕТКС работ и профессий рабочих. Выпуск 69. Разделы: "Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов"; "Водопроводно-канализационное хозяйство"; "Зеленое хозяйство"; "Фотоработы" (утв. Постановлением Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 18.09.1984 N 272/17-70) (ред. от 11.11.2008)

Профессия- **Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий**

Квалификация-**1-й разряд**

Характеристика работ. Осуществление контроля с помощью двусторонней переговорной связи с работой лифтов в жилых и общественных зданиях. Сбор информации об аварийных отказах лифтов. Отключение неисправных лифтов. Участие в эвакуации пассажиров из кабины лифта, остановившегося между этажами. Устранение неисправностей переговорной связи. Ведение журнала, передача данных в аварийную службу и вышестоящую организацию о наличии и устранении аварийных сбоев.

Должен знать: элементарные сведения о назначении и устройстве обслуживаемых лифтов; требования пожарной безопасности; назначение двусторонней переговорной связи, аппаратов управления, расположенных в кабине лифта и на посадочных площадках; правила пользования лифтом.

Квалификация - **2-й разряд**

Характеристика работ. Осуществление трехсигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов жилых и общественных зданий. Устранение мелких аварийных отказов на пульте и в системе сигнализации и переговорной связи. Проведение осмотра лифта. Проверка исправности действия замков и контактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контактов.

Должен знать: схемы сигнализации и двусторонних переговорных устройств лифтов; назначение и расположение предохранительных устройств лифта; устройство и регулировку контактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контактов; требования, предъявляемые к ограждению шахты и кабины.

Квалификация-**3-й разряд**

Характеристика работ. Управление и осуществление многосигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов, включая автоматический поиск неисправностей. Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей в системах сигнализации и переговорной связи на пультах диспетчерского управления лифтами.

Должен знать: устройство составных частей пульта, линий связи; схему автоматического поиска неисправностей на лифтах; способы и правила регулировки и ремонта контактных и бесконтактных датчиков; основы электротехники и принцип действия электронных микроэлементов.

Квалификация- **4-й разряд**

Характеристика работ. Управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой теплоснабжения, водоснабжения, лифтов и другого инженерного оборудования жилых и общественных зданий под руководством оператора более высокой квалификации. Отключение сигналов о работе отдельных систем от диспетчерского пульта при недостоверности показаний. Техническое обслуживание и ремонт пульта и

проводной связи между пультом и датчиками.

Должен знать: устройство и принципиальную схему диспетчерского пульта; устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования и порядок их регулировки и замены; устройства замочно-переговорной связи между квартирами и подъездами; технические требования, предъявляемые к проводной связи между датчиками, различными сигналами и к замочно-переговорным устройствам.

Оператор пульта управления

оборудованием жилых и общественных зданий

Квалификация - 5-й разряд

Характеристика работ. Управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов. Сбор информации о температуре теплоносителя, давлении воды в сети, состоянии лифтового и другого инженерного оборудования. Отключение неисправного оборудования. Организация и участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации и телеуправления, водопровода, канализации, теплоснабжения и лифтов.

Ведение журнала и передача данных в вышестоящую организацию о техническом состоянии инженерных систем, оборудования и о проделанной работе.

Должен знать: устройство комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования; правила и способы регулирования, технического обслуживания, текущего ремонта, работы систем и оборудования; схемы наружных сетей и причины неисправностей в работе лифтов, освещении, водоснабжении, газоснабжении, электроснабжении, теплоснабжении, канализации и правила их устранения; правила оформления журналов и первичных документов; графики режима работы тепловых потребителей; порядок учета и переработки поступающей информации, основы теплотехники и электротехники.

Квалификация- 6-й разряд

Характеристика работ. Управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов с ремонтом и наладкой аппаратуры диспетчерских и контролируемых пунктов. Организация и участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации, телеуправления и электронных устройств противопожарной автоматики и замочно-переговорных устройств.

Проведение профилактической работы с квартирными жителями о правильности пользования инженерным оборудованием в квартире, лифтом, мусоропроводом и замочно-переговорным устройством.

Должен знать: кинематические, электрические и мнемонические схемы комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования; порядок и способы выявления и устранения неполадок в аварийных ситуациях; основы электротехники.

3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии
15957 Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

Сроки обучения:

профессиональная подготовка (ПП) – 0,75 месяца (120 часов)

переподготовка (ПерП) – 0,5 месяца (80 часов)

повышение квалификации (ПК) - 0,4 месяца (64 часа)

Формы обучения:

– очная,

- очная с частичным использованием дистанционных образовательных технологий

индекс	Наименование циклов, дисциплин	Формы промежуто чной аттестации , распреде ленные по неделям	Всего часов					
			ПП	в т.ч. дист анц ион но	ПерП	в т.ч. дист анци онно	ПК	в т.ч. диста нцио нно
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОП	Общепрофессиональный цикл		16		8		8	
ОП 01.	Охрана труда		8		0		0	
ОП 02.	Основы электротехники		8		8		0	
ОП 03.	Основы теплотехники		0		0		8	
ПЦ	Профессиональный цикл		96		64		48	
ПМ	Профессиональные модули		96		64		48	
ПМ 01.	Управление оборудованием жилых и общественных зданий		96		64		48	
МДК 01.01.	Устройство пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий	3/2/1	32	32	24	24	16	16
ПП 01.01.	Производственная практика		64		40		32	
	Консультации		4		4		4	
ИА	Квалификационный экзамен		4		4		4	
	Всего часов за полный курс обучения		120	32	80	24	64	16

4. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН Общепрофессиональный цикл

4.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОП 01. Охрана труда

Учебная дисциплина изучается при освоении программ профессиональной подготовки. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- соблюдать режим труда и отдыха,
- соблюдать правила безопасности труда;
- соблюдать правила пожарной безопасности и электробезопасности,

знать:

- законодательство в области охраны труда;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- инструкцию по охране труда;
- правила пожарной безопасности и электробезопасности

Тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	Трудовое законодательство и организация работ по охране труда.	4
2.	Производственный травматизм.	2
3.	Электробезопасность. Пожарная безопасность.	2
	Всего часов	8

Содержание тем

Тема 1. Трудовое законодательство и организация работ по охране труда

Требования российского законодательства в области охраны труда. Основные понятия: охрана труда, рабочее место, вредные производственные факторы, опасные производственные факторы, производственная деятельность, условия труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Права и обязанности руководителя в области охраны труда. Трудовой договор, его виды. Рабочее время, время отдыха. Оплата труда, гарантии и компенсации. Дисциплина труда. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажей по охране труда.

Тема 2. Производственный травматизм.

Классификация травматизма. Понятие несчастного случая на производстве. Виды несчастных случаев. Расследование и учет несчастных случаев. Порядок расследования несчастных случаев, связанных с производством.

Инструктаж по общим правилам безопасности труда, поведения на рабочем месте.

Тема 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.

Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм. Виды электротравм. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока и при других травмах.

Пожарная безопасность. Опасные факторы пожара. Основные системы пожарной защиты. Первичные средства пожаротушения. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ по профессии. Правила поведения при пожаре. Порядок сообщения о

выполнении работ по профессии. Правила поведения при пожаре. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Ликвидация пожара имеющимися в цехе средствами пожаротушения. Порядок использования огнетушителей.

Литература

Основные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., испр. и доп.- М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.- 496 с.

Нормативно-правовые документы

1. ТК РФ № 197-ФЗ от 30.12.01 Трудовой кодекс РФ.
2. Федеральный закон от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».
4. Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
6. Приказ Минтруда России от 04.07.2013г. №328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Наглядные пособия

1. Комплект плакатов . Производственный травматизм.
2. Комплект плакатов Расследование несчастных случаев на производстве.
3. Комплект плакатов. Оказание первой помощи.

Интернет-ресурсы, электронные ресурсы

1. www.ohranatruda.ru ;
2. ru.wikipedia.org .
3. CD «Оказание первой помощи».

4.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02. Основы электротехники

Программа общепрофессиональной учебной дисциплины реализуется при профессиональном обучении по программе профессиональной подготовки и переподготовки.

В результате освоения программы обучающийся должен

уметь:

- использовать законы электротехники в профессиональной деятельности;
- применять электрооборудование по назначению;
- читать электрические схемы;

знать:

- основные понятия о роде тока и элементах электрической цепи;
- классификацию, устройство, назначение и принцип действия основных потребителей электрической энергии;
- основы электроники.

Тематический план

№пп	Наименование тем	Количество часов
-----	------------------	------------------

1.	Электрические цепи постоянного и переменного тока.	2
2.	Основные потребители электрической энергии.	2
3.	Основы электроники	4
Всего часов		8

Содержание тем.

Тема 1. Электрические цепи постоянного и переменного тока

Понятие о постоянном токе. Элементы электрической цепи. Условные графические обозначения в электрических схемах. Основные параметры электрической цепи: сила тока, напряжение, мощность, электрическое сопротивление. Единицы измерения. Источники постоянного тока.

Понятие о переменном токе. Понятие о трехфазной цепи переменного тока. Источники переменного тока.

Тема 2. Основные потребители электрической энергии.

Преобразование электрической энергии в механическую, тепловую, лучистую. Основные потребители электрической энергии: электрические двигатели, осветительные приборы, электронагревательные приборы. Применение. Система электроснабжения электротехнических установок.

Тема 3. Основы электроники.

Механизм электропроводности в полупроводниках. Понятие об электронных приборах. Область применения электронных приборов: диодов, транзисторов. Принцип действия электронных приборов.

Литература

1. Ярочкина Г.В. Основы электротехники (1-е изд.) учеб. пособие М., издательский центр «Академия», 2013г.
2. Прошин В.М. Электротехника (4-е изд., стер.) учебник М., издательский центр «Академия», 2013г.

4.3. Рабочая программа учебной дисциплины

ОП03. Основы теплотехники

Учебная дисциплина изучается при обучении по программе повышения квалификации.

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять знания о теплоносителях и способах передачи теплоты

знать:

- понятие о теплоносителе и его параметрах,
- способы передачи теплоты

Тематический план

№пп	Наименование тем	Количество часов
1.	Общие понятия и определения.	2
2.	Основы теории теплообмена.	3
3.	Энерготехнологические установки	3
Всего часов		8

Содержание тем.

Тема 1. Общие сведения и определения.

Состав вещества и его агрегатные состояния. Понятие о теплотехнике. Химические и физические явления, влияющие на состояние веществ.

Тема 2. Основы теории теплообмена.

Понятие о теплоносителе и его параметрах. Температура, давление, удельный объем, плотность. Основные сведения о внутренней энергии и теплоте.

Вода, водяной пар и их свойства. Испарение воды, парообразование, конденсация. Кипение воды.

Способы передачи теплоты. Тепловое излучение (радиация). Конвекция. Теплопроводность.

Тема 3. Энерготехнологические установки.

Общие сведения о котельных установках. Технологическая схема котельной. Системы теплоснабжения и тепловые сети.

Литература.

1. Соколов Б.А. Котельные установки и их эксплуатация (6-е изд., стер.) учебник М.- Издательский центр «Академия», 2011-432с.
2. Соколов Б.А. Основы теплотехники: Теплотехнический контроль и автоматика котлов (1-е изд.) учебник М.- Издательский центр «Академия» 2013

5. Профессиональный цикл Профессиональные модули

5.1. Рабочая программа профессионального модуля

ПМ 01. Управление оборудованием жилых и общественных зданий.

Целью программы профессионального модуля является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для выполнения операторских работ по управлению оборудованием жилых и общественных зданий.

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- по проведению мониторинга работы лифтов, инженерного оборудования и оборудования диспетчерского контроля,
- по приему заявок о неисправности лифтов и инженерного оборудования,
- по организации и проверке выполнения работ по устранению неисправностей лифтов, инженерного оборудования, оборудования системы диспетчерского контроля.

5.1. Рабочая программа междисциплинарного курса

МДК 01.01. Устройство пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

Целью освоения учебной дисциплины является изучение устройства, назначения, принципа действия пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий для осуществления работ по управлению оборудованием жилых и общественных зданий.

В результате освоения программы курса обучающийся должен **уметь:**

1-й разряд

- осуществлять контроль с помощью двусторонней переговорной связи с работой лифтов в жилых и общественных зданиях,
- проводить сбор информации об аварийных отказах лифтов,
- отключать неисправные лифты,
- участвовать в эвакуации пассажиров из кабины лифта, остановившегося между этажами,
- устранять неисправности переговорной связи,
- вести журнал,
- передавать данные в аварийную службу и вышестоящую организацию о наличии и устранении аварийных сбоев,

2 –й разряд

- осуществлять трехсигнальный автоматический контроль с пульта за работой

лифтов жилых и общественных зданий,

- устранять мелкие аварийные отказы на пульте и в системе сигнализации и переговорной связи,
- проводить осмотра лифта,
- проверять исправность действия замков и контактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контактов,

3-й разряд

- управлять и осуществлять многосигнальный автоматический контроль с пульта за работой лифтов, включая автоматический поиск неисправностей,
- проводить техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей в системах сигнализации и переговорной связи на пультах диспетчерского управления лифтами,

4-й разряд

- управлять и осуществлять автоматический контроль с диспетчерского пульта за работой теплоснабжения, водоснабжения, лифтов и другого инженерного оборудования жилых и общественных зданий под руководством оператора более высокой квалификации,
- отключать сигналы о работе отдельных систем от диспетчерского пульта при недостоверности показаний,
- проводить техническое обслуживание и ремонт пульта и проводной связи между пультом и датчиками.

5-й разряд

- управлять и осуществлять автоматический контроль с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов,
- проводить сбор информации о температуре теплоносителя, давлении воды в сети, состоянии лифтового и другого инженерного оборудования,
- отключать неисправное оборудование,
- организовывать и участвовать в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации и телеуправления, водопровода, канализации, теплоснабжения и лифтов,
- вести журнал и передавать данные в вышестоящую организацию о техническом состоянии инженерных систем, оборудования и о проделанной работе,

6-й разряд

- управлять и осуществлять автоматический контроль с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов с ремонтом и наладкой аппаратуры диспетчерских и контролируемых пунктов,
- организовывать и участвовать в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации, телеуправления и электронных устройств противопожарной автоматики и замочно-переговорных устройств,
- проводить профилактическую работу с квартиронанимателями о правильности пользования инженерным оборудованием в квартире, лифтом, мусоропроводом и замочно-переговорным устройством.

знать:

1-й разряд

- элементарные сведения о назначении и устройстве обслуживаемых лифтов,
- назначение двусторонней переговорной связи, аппаратов управления, расположенных в кабине лифта и на посадочных площадках,
- правила пользования лифтом,

2-й разряд

- схемы сигнализации и двусторонних переговорных устройств лифтов;

- назначение и расположение предохранительных устройств лифта;
- устройство и регулировку контактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контактов; требования, предъявляемые к ограждению шахты и кабины,

3-й разряд

- устройство составных частей пульта, линий связи;
- схему автоматического поиска неисправностей на лифтах;
- способы и правила регулировки и ремонта контактных и бесконтактных датчиков;
- основы электротехники и принцип действия электронных микроэлементов,

4-й разряд

- устройство и принципиальную схему диспетчерского пульта;
- устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования и порядок их регулировки и замены;
- устройство замочно-переговорной связи между квартирами и подъездами;
- технические требования, предъявляемые к проводной связи между датчиками, различными сигналами и к замочно-переговорным устройствам,

5-й разряд

- устройство комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования;
- правила и способы регулирования, технического обслуживания, текущего ремонта, работы систем и оборудования;
- схемы наружных сетей и причины неисправностей в работе лифтов, освещении, водоснабжении, газоснабжении, электроснабжении, теплоснабжении, канализации и правила их устранения;
- правила оформления журналов и первичных документов;
- графики режима работы тепловых потребителей;
- порядок учета и переработки поступающей информации;

6-й разряд:

- кинематические, электрические и мнемонические схемы комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования;
- порядок и способы выявления и устранения неполадок в аварийных ситуациях.

Тематический план

№ пп	Наименование тем	Количество часов		
		ПП	ПерП	ПК
1.	Устройство лифтов.	16	10	-
2.	Устройство пультов диспетчерской сигнализации .	10	10	4
3.	Обслуживание систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений с применением диспетчерского контроля.	-	-	10
4.	Нормативная документация.	4	2	2
	Зачет	2	2	-
	Всего часов	32	24	16

Содержание тем

Тема 1. Устройство лифтов.

Общие сведения о лифтах. Классификация лифтов по назначению, конструкции привода, скорости движения кабины и по системе управления. Кинематические схемы лифтов. Технические характеристики лифтов: грузоподъемность, скорость, производительность.

Устройство лифтов. Механическое оборудование лифтов. Дверь шахты, двери с механическим приводом, направляющие, лебедка, кабина, купе кабины, потолочные перекрытия (крыша кабины). Противовес и уравнивающее устройство кабины. Ловители. Ограничители скорости. Буфера. Тяговые элементы и подвеска. Канаты, распределители нагрузки между тяговыми элементами. Взаимодействие основных элементов лифтов, обеспечивающих их работу.

Электрическое оборудование лифтов. Назначение и требования к электрооборудованию лифта. Основные элементы электрического лифта: направляющие элементы, кабина, лебедки, канаты, ловители и ограничители скорости, упоры и буфера, дверные замки, контакты безопасности, фотоэлементы, реверсирование дверей с автоматическим приводом. Электропривод лифта. Привод переменного и постоянного тока. Виды и системы управления. Типовые системы управления. Основные требования к системам управления.

Электрические устройства и цепи безопасности. Электропроводка и электрооборудование. Освещение и розетки питания. Общие сведения об электроаппаратуре лифтов. Назначение вводного устройства, автоматического выключателя, контакторов, реле, датчиков, кнопочных постов, кнопочных панелей, вызывных аппаратов. Назначение защитной и блокировочной аппаратуры, плавких предохранителей, концевых выключателей, дверных блокировочных контактов, подпольных контактов, слабины подъемных канатов.

Правила пользования лифтом. Порядок передачи информации о выявленных неисправностях лифта соответствующим службам. Порядок оформления выявленных неисправностей, влияющих на безопасную эксплуатацию лифта.

Тема 2. Устройство пультов диспетчерской сигнализации.

Диспетчерские пульты. Необходимость диспетчеризации лифтов. Задачи, решаемые при диспетчеризации лифтов. Диспетчерские пульты, применяемые только для контроля работы лифтов, пользование ими, проверка с пульта работы двусторонней переговорной связи. Устройство составных частей пульта, линий связи.

Оборудование, подлежащее диспетчерскому контролю: назначение, параметры работы, приемы управления с диспетчерского пульта. Назначение, принцип функционирования системы диспетчерского контроля. Приемы использования оборудования, эксплуатируемого диспетчерской службой.

Возможности программного обеспечения системы диспетчерского контроля, приемы работы в программе. Назначение и расшифровка сигналов и показаний приборов, входящих на диспетчерский пульт.

Общая характеристика и организация службы эксплуатации лифтов. Устройство переговорной связи. Назначение двусторонней переговорной связи, аппаратов управления, расположенных в кабине лифта и на посадочных площадках. Схемы сигнализации и двусторонних переговорных устройств лифтов. Неисправности переговорной связи и методы их устранения.

Система мониторинга технического состояния лифтов на основе диспетчеризации. Блок-схема реализации диспетчерской системы текущего надзора за работой лифтов. Схема автоматического поиска неисправностей на лифтах.

Оборудование компьютеризированной диспетчерской службы. Способы и правила регулировки и ремонта контактных и бесконтактных датчиков. Устройство и принципиальная схема диспетчерского пульта.

Требования к организации диспетчерского контроля работы лифтов. Требования к каналу связи. Карта лифтов. Требования к пульту устройства диспетчерского контроля. Требования к электроснабжению устройств диспетчерского контроля.

Устройство переговорной связи.

Технические требования, предъявляемые к проводной связи между датчиками, различными сигналами и к переговорным устройствам.

Тема 3. Обслуживание систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений с применением диспетчерского контроля.

Устройство комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования. Правила и способы регулирования, технического обслуживания, работы систем и оборудования. Схемы наружных сетей и причины неисправностей в работе лифтов, освещении, водоснабжении, газоснабжении, электроснабжении, теплоснабжении, канализации.

Виды и причины неисправностей в работе лифтов, освещении, водоснабжении, газоснабжении, электроснабжении, теплоснабжении, канализации и правила их устранения.

Устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования. Порядок регулировки и замены датчиков.

Обслуживание систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений с применением диспетчерского контроля.

Системы диспетчерского управления (СДУ). Виды. Назначение СДУ. Общие сведения о системах диспетчерского управления. Функции СДУ. Компоненты СДУ. Устройство серверное. Пульт управления. Комплект сетевого оборудования. Дополнительное оборудование.

Диспетчерские системы по видам контролируемого оборудования. Перечень оборудования инженерных систем. Порядок использования системы диспетчерского контроля для передачи информации и контроля устранения неисправностей лифтов и инженерного оборудования. Способы связи и обмена информацией с экстренными(аварийными)службами и руководителями соответствующих организаций.

Диспетчеризация и автоматизация в секторе ЖКХ и административно-офисных комплексов. Возможности системы единого мониторинга и эксплуатации зданий. Централизованный сбор информации о потреблении энергоресурсов. Контроль аварийных ситуаций. Управление инженерными системами здания. Контроль состояния лифтового хозяйства. Мониторинг несанкционированных проникновений в помещения. Управление освещением в подъездах и служебных помещениях. Отображение информации на диспетчерском пульте в режиме реального времени.

Интеграция с различным инженерным оборудованием и автоматикой различных производителей. Сбор и передача данных с нескольких зданий в диспетчерский пункт. Выгоды автоматической системы диспетчеризации и управления. Иерархическая структура АСДУ.

Диспетчеризация в системах электроснабжения и электропотребления. Диспетчеризация на крупных предприятиях.

Тепловые пункты. Понятие о тепловом пункте. Виды тепловых пунктов: индивидуальный, центральный, блочный. Классификация тепловых пунктов. Схема теплопункта на рабочем компьютере диспетчера. Автоматика в тепловых пунктах - автоматика оборудования и автоматика на отопительных приборах. Основные средства автоматики для теплового пункта: контроллер, датчик давления прямой и обратной воды, регулирующий клапан, датчик перепада давления, температурное реле, датчик температуры воды, датчик уличной температуры, датчик комнатной температуры, циркуляционные насосы, теплосчетчик. Функции оборудования. Индивидуальные средства автоматики- терморегуляторы на радиаторах, балансировочные клапана. Назначение. Значение внедрения системы автоматики на тепловом пункте. Эффективность внедрения системы автоматики на тепловом пункте. Графики работы тепловых потребителей.

Диспетчеризация котельного оборудования и инженерных систем. Локальная и удаленная диспетчеризация. Задачи и функции диспетчерского пункта котельной. Режимы работы системы диспетчеризации «надзор», «опека». Преимущества диспетчеризации.

Кинематические, электрические схемы комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования. Мнемонические схемы: операторские и диспетчерские. Условные обозначения на кинематических, электрических и мнемонических схемах. Световые мнемонические схемы. Область применения мнемонических схем.

Воздухоподготовка и автоматика приточно-вытяжных установок. Современные приточно-вытяжные установки. Виды. Основные функции системы автоматики приточно-

вытяжной установки. Устройство системы автоматики. Типы контроллеров. Щит автоматики. Дежурный и рабочий режимы работы автоматики. Порядок запуска системы и ее работа. Нагрев. Рекуператор. Пластинчатый рекуператор. Роторный рекуператор. Водяной клапан. Электронагреватель. Охлаждение. Увлажнение. Остановка системы. Выгода внедрения системы автоматики приточно-вытяжной установки.

Автоматические системы пожаротушения. Функции системы. Интегрированная система безопасности «ИСБ Рубеж». Устройство системы. Назначение ее элементов. Пульт пожарный диспетчерский. Функции.

Диспетчеризация систем ЖКХ и системы безопасности в населенном пункте. Центральный пульт видеонаблюдения. Принципы работы системы безопасности: работа на опережение; активное взаимодействие с полицией; оперативная реакция на происшествия.

Порядок и способы выявления и устранения неполадок в аварийных ситуациях. Схема инженерных коммуникаций и устройств, расположение запорной арматуры.

Порядок учета и переработки поступающей информации. Порядок учета пуска в работу и фиксирование времени простоя лифтов (эвакуации пассажиров из кабины остановившегося лифта), инженерного оборудования, оборудования системы диспетчерского контроля.

Контактная информация с работниками ЖКХ, УК.

Расположение домов. Адреса.

Тема 4. Нормативная документация.

Нормативные документы, регламентирующие деятельность оператора пульта управления оборудования жилых и общественных зданий. Должностная инструкция оператора. Локальные акты организации. Правила оформления журналов и первичных документов.

Должностная инструкция диспетчера и положение о диспетчерской службе. Порядок ведения учета выявленных неисправностей лифтов, инженерного оборудования, оборудования системы диспетчерского контроля. Порядок учета выдачи и возврата ключей от помещений с размещенным оборудованием лифтов, технических и иных служебных помещений. Порядок учета заявок. Документальное оформление приема и учета заявок о неисправностях лифтов и инженерного оборудования.

Требования к персоналу. Ответственные лица. Работы на инженерном оборудовании и оформление документов. Обучение и аттестация обслуживающего персонала.

5.2. Рабочая программа производственной практики

ПП 01.01. Производственная практика.

Программа производственной практики направлена на практическую подготовку обучающихся к выполнению основного вида деятельности. Производственная практика проводится на предприятиях в соответствии с договорами о сотрудничестве. Отработка трудовых действий проводится на оборудовании диспетчерского контроля, имеющемся на предприятии.

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- по проведению мониторинга работы лифтов, инженерного оборудования и оборудования диспетчерского контроля,
- по приему заявок о неисправности лифтов и инженерного оборудования,
- по организации и проверке выполнения работ по устранению неисправностей лифтов, инженерного оборудования, оборудования системы диспетчерского контроля.

Тематический план.

№пп	Наименование тем	Кол. часов		
		ПП	ПерП	ПК
1.	Вводное занятие	4	4	4
2.	Освоение приемов осуществления автоматического контроля за работой лифтов жилых и общественных зданий	56	32	-
3.	Освоение приемов управления и осуществления автоматического контроля за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий	0	0	24
4.	Выполнение практической квалификационной работы.	4	4	4
Всего часов		64	40	32

Содержание тем

Тема 1. Вводное занятие.

Прохождение вводного инструктажа. Знакомство с предприятием, правилами внутреннего распорядка. Знакомство с оборудованием диспетчерского контроля работы лифтов и инженерного оборудования жилых и общественных зданий, установленным на предприятии. Правила внутреннего распорядка на предприятии.

Тема 2. Освоение приемов осуществления автоматического контроля за работой лифтов жилых и общественных зданий

2-3 разряд

Изучение производственной инструкции лифтера. Изучение инструкции РД 10-360-00 «Типовая инструкция лифтера по обслуживанию лифтов и оператора диспетчерского пункта». Знакомство с «Правилами пользования лифтами».

Ознакомление с лифтами, установленными на предприятии.

Ознакомление с аппаратами и приборами на рабочем месте.

Ознакомление с оборудованием, устройством, принципиальной схемой диспетчерского пульта. Освоение приемов управления лифтами с диспетчерского пульта. Изучение схемы автоматического поиска неисправностей на лифтах. Неисправности, при которых лифты должны быть остановлены. Действия оператора при обнаружении неисправности лифта. Контроль сигналов о работе лифтов, поступающих на диспетчерский пульт. Контроль исправности оборудования системы диспетчерского контроля лифтов. Освоение приемов передачи с диспетчерского пульта информации в соответствии с алгоритмами функционирования системы диспетчерского контроля.

Осуществление трехсигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов жилых и общественных зданий. Устранение мелких аварийных отказов на пульте и в системе сигнализации и переговорной связи.

Освоение приемов проведения технического обслуживания, ремонта и устранения неисправностей в системах сигнализации и переговорной связи на пультах диспетчерского управления лифтами.

Освоение порядка ведения учета выдачи и возврата ключей от помещений с размещенным оборудованием лифтов, технических и иных служебных помещений.

Освоение приемов учета выявленных неисправностей лифтов, оборудования системы диспетчерского контроля.

Тема 3. Освоение приемов управления и осуществления автоматического контроля за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий

4-- й разряд

Ознакомление с пультом управления и автоматического контроля, установленного в организации. Освоение способов устранения возможных неисправностей системы диспетчерского контроля.

Освоение приемов управления с диспетчерского пульта работой инженерного оборудования (теплоснабжения, водоснабжения, лифтов и другого оборудования).

Освоение приемов отключения сигналов о работе отдельных систем от диспетчерского пульта и проводной связи между пультом и датчиками.

5-й разряд.

Освоение приемов управления и осуществления автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов. Сбор информации о температуре теплоносителя, давлении воды в сети, состоянии лифтового и другого инженерного оборудования. Освоение приемов отключения неисправного оборудования.

Освоение приемов технического обслуживания, текущего ремонта, регулирования в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации и телеуправления, водопровода, канализации, теплоснабжения и лифтов.

Освоение приемов ведения журнала и передачи данных в вышестоящую организацию о состоянии инженерных систем, оборудования и о проделанной работе.

6-й разряд

Освоение приемов управления и осуществления автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов.

Освоение приемов ремонта и наладки аппаратуры диспетчерских и контролируемых пунктов. Освоение приемов проведения технического обслуживания, текущего ремонта, регулирования в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации, телеуправления и электронных устройств противопожарной автоматики и замочно-переговорных устройств.

Участие в проведении профилактической работы с квартиронанимателями о правильности пользования инженерным оборудованием в квартире, лифтом, мусоропроводом и замочно-переговорным устройством.

Ведение учета неисправностей лифтов, инженерного оборудования, оборудования системы диспетчерского контроля.

Освоение порядка оповещения соответствующих аварийных служб, органов местного самоуправления и исполнительной власти, диспетчерских служб об аварийных ситуациях и несчастных случаях, вызова скорой медицинской помощи (по необходимости)

Ведение учета пуска в работу и фиксирование времени простоя лифтов (эвакуации пассажиров из кабины остановившегося лифта) и инженерного оборудования.

Выполнение практической квалификационной работы.

Практическая квалификационная работа выполняется в присутствии представителей предприятия на оборудовании предприятия. Результаты выполнения работы фиксируются в дневнике и производственной характеристике. Наименование работы определяет руководитель работ от предприятия. По результатам работы присваивается квалификация (разряд). Выполняется работа 2-6 разряда в зависимости от программы подготовки (профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации)

Литература

Основные источники:

1. Бродский М.Г., Вишневецкий И.М., Грейман Ю.В. Безопасная эксплуатация лифтов. М.-«Недра», 1975, 260с.
2. Полетаев А.А. Эксплуатация лифтов. Вопросы и ответы. Справочник.- М.:Стройиздат, 1991.-197с.:ил.
3. Полякова В.М. Лифтер: учебное пособие- М.: Издательский центр «Академия», 2007-80с.

4. Архангельский Г.Г. Лифты: учебник.- М. Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010.-576с.

Дополнительные источники. Нормативно-правовые документы.

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.06.2017г. №743 «Об организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров(движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах».

2. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011), утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824.

3. ГОСТ Р 55964 -2014 Лифты. Общие требования безопасности при эксплуатации.

4. ГОСТ 55963-14. Национальный стандарт Российской Федерации. Диспетчерский контроль. Лифты. Общие технические требования.

5. «Положение о порядке организации эксплуатации лифтов в Российской Федерации» (утв. приказом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 30 июня 1999 г. № 158.

6. Профессиональный стандарт «Лифтер – оператор по обслуживанию лифтов и платформ подъемных» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.12.2014г. №1082н.

7. Профессиональный стандарт «Диспетчер аварийно-диспетчерской системы» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014г. №1120н.

8. РД 10-360-00 «Типовая инструкция лифтера по обслуживанию лифтов и оператора диспетчерского пункта» (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 26 мая 2000 г. № 26).

9. Должностная инструкция оператора диспетчерской службы по контролю работы лифтов и инженерного оборудования.

Квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен на присвоение квалификационного разряда и получение допуска к операторскому управлению оборудованием жилых и общественных зданий проводится квалификационной комиссией образовательного учреждения. Рассматриваются документы о результатах прохождения производственной практики (дневник, производственная характеристика).

6.Контрольно- оценочные средства.

Контрольно-оценочные средства разработаны для проведения итоговой аттестации обучающихся после освоения программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации. Целью итоговой аттестации является установление уровня квалификации обучающихся, степень освоения планируемых результатов.

Контрольно-оценочные средства включают в себя экзаменационные материалы для проверки теоретических знаний и умений и примерный перечень практических квалификационных работ.

Экзаменационные билеты разработаны для контроля теоретических знаний после освоения программы профессиональной подготовки или переподготовки. Сложность заданий соответствует требованиям квалификации 2-3 разряда.

Для контроля знаний обучающихся после освоения программы повышения квалификации разработаны экзаменационные билеты , сложность заданий которых соответствует 4-му разряду и 5-6 разряду.

6.1. Экзаменационные билеты

для проверки знаний обучающихся при проведении итоговой аттестации по профессии «Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий»

9.1.1. Экзаменационные билеты для проведения контроля знаний обучающихся, освоивших программу профессиональной подготовки и переподготовки. Квалификация-2-3 разряд.

Билет № 1

1. Общее устройство лифта. Классификация и назначение лифтов.
2. Назначение системы диспетчерского контроля состояния лифтов.
3. Виды инструктажей по охране труда.

Билет № 2

1. Назначение вводного устройства лифта. Место расположения.
2. Порядок использования звуковой сигнализации и двусторонней переговорной связи.
3. Требования электробезопасности при эксплуатации системы диспетчерского контроля.

Билет № 3

1. Характеристики лифтов.
2. Электрооборудование лифтов. Назначение.
3. Порядок эвакуации пассажиров из кабины лифта.

Билет № 4

1. Назначение и общее устройство лебёдки лифта.
2. Устройство диспетчерского пульта.
3. Меры безопасности при работе вблизи с электрооборудованием лифта.

Билет № 5

1. Назначение контакторов в аппаратуре управления лифта.
2. Назначение и расшифровка сигналов и показаний приборов, приходящих на диспетчерский пульт.
3. Способы освобождения пострадавшего от действия электрического тока.

Билет № 6

1. Назначение этажных переключателей.
2. Устройство переговорной связи.
3. Противопожарные мероприятия при эксплуатации лифтов.

Билет № 7

1. Назначение и принцип действия герконового (путевого) этажного датчика.
2. Оборудование компьютеризированной диспетчерской службы.
3. Виды травм при эксплуатации лифта. Правила оказания первой помощи при травмах.

Билет № 8

1. Назначение концевых выключателей.
2. Требования к организации диспетчерского контроля работы лифтов.
3. Основные понятия охраны труда- рабочее место, вредный производственный фактор.

Билет № 9

1. Назначение и принцип действия электромагнитной отводки.
2. Требования к пульту устройства диспетчерского контроля работы лифтов.
3. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.

Билет № 10

1. Стальные канаты, применяемые в лифтах.
2. Требования к электроснабжению устройств диспетчерского контроля.
3. Безопасные методы эвакуации пассажиров из кабины лифта.

Билет № 11

1. Машинное помещение лифта. Назначение. Оборудование в машинном помещении.
2. Устройство и принципиальная схема диспетчерского пульта.
3. Меры безопасности при проверке лифтов.

Билет № 12

1. Защитная и блокировочная аппаратура лифта.
2. Устройство переговорной связи.

3. Первичные средства пожаротушения при эксплуатации оборудования диспетчерского контроля.

Билет № 13

1. Приборы безопасности лифтов.
2. Схема автоматического поиска неисправностей на лифтах.
3. Допускаемая точность остановки кабины на этажных площадках. Методы проверки.

Билет № 14

1. Ограничитель скорости. Назначение. Принцип действия.
2. Оборудование, подлежащее диспетчерскому контролю. Назначение, параметры работы.
3. Правила оформления журналов и первичных документов.

Билет № 15

1. Аппаратура сигнализации и связи лифта.
2. Порядок передачи информации о выявленных неисправностях лифта соответствующим службам.
3. Требования к персоналу.

9.1.2. Экзаменационные билеты для проведения контроля знаний обучающихся, освоивших программу повышения квалификации.

Квалификация-4-й разряд.

Билет №1

1. Назначение и расположение предохранительных устройств лифтов.
2. Понятие о постоянном токе.
3. Устройство диспетчерского пульта.

Билет № 2

1. Схема автоматического поиска неисправностей на лифтах.
2. Понятие о переменном токе.
3. Принципиальная схема диспетчерского пульта.

Билет № 3

1. Электрическое оборудование лифтов. Назначение.
2. Устройство переговорной связи.
3. Основное и дополнительное оборудование компьютеризированной диспетчерской службы.

Билет № 4

1. Требования к пульту устройства диспетчерского контроля.
2. Причины неисправностей в работе лифтов.
3. Устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования.

Билет № 5

1. Требования к электроснабжению устройств диспетчерского контроля.
2. Оборудование, подлежащее диспетчерскому контролю. Назначение, параметры работы.
3. Порядок действий диспетчерской службы при возникновении аварийных ситуаций.

Билет № 6

1. Системы диспетчерского контроля. Виды. Назначение.
2. Причины неисправностей в работе водоснабжения.
3. Требования к организации диспетчерского контроля лифтов.

Билет №7

1. Общие сведения о системах диспетчерского управления.
2. Способы управления и автоматического контроля за работой системы теплоснабжения.
3. Требования к оператору пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий.

Билет № 8

1. Порядок отключения сигналов о работе отдельных систем от диспетчерского пульта при недостоверности показаний.

2. Способы управления и автоматического контроля за работой водоснабжения.
3. Виды технического обслуживания и ремонта пульта.

Билет № 9

1. Устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования.
2. Контроль аварийных ситуаций в работе инженерного оборудования с помощью диспетчеризации.
3. Требования охраны труда во время работы оператора.

Билет № 10

1. Диспетчерские системы по видам контролируемого оборудования.
2. Назначение и расшифровка сигналов и показаний приборов, приходящих на диспетчерский пульт.
3. Способы связи и обмена информацией с экстренными(аварийными) службами и руководителями соответствующих организаций.

Квалификация: 5-6 разряд

Билет №1

1. Причины неисправностей в работе лифтов.
2. Устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования.
3. Понятие о теплотехнике.
4. Схема теплопункта на рабочем компьютере диспетчера.

Билет № 2

1. Понятие о теплоносителе и его параметрах.
2. Устройство комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования.
3. Перечень оборудования инженерных систем.
4. Основные средства автоматики для теплового пункта.

Билет № 3

1. Состав оборудования диспетчерского пульта и методы приема заявок.
2. Схемы наружных сетей и причины неисправностей в работе освещения.
3. Диспетчеризация и автоматизация в секторе ЖКХ.
4. Графики работы тепловых потребителей.

Билет № 4

1. Способы передачи теплоты.
2. Принципиальная схема диспетчерского пульта.
3. Понятие о централизованном сборе информации о потреблении энергоресурсов.
4. Диспетчеризация котельного оборудования.

Билет №5

1. Конвекция. Теплопроводность.
2. Неисправности в работе газоснабжения и способы связи с аварийными службами и руководителями соответствующих организаций.
3. Автоматические системы пожаротушения. Функции.
4. Кинематические схемы комплекса обслуживаемых систем и оборудования.

Билет №6

1. Понятие о системе электроснабжения электротехнических установок.
2. Причины неисправностей в теплоснабжении и способы обмена информацией с экстренными службами и руководителями соответствующих организаций.
3. Проведение мониторинга несанкционированных проникновений в помещения.
4. Основные функции системы автоматики приточно-вытяжной установки.

Билет №7

1. Системы теплоснабжения и тепловые сети.
2. Причины неисправностей в работе электроснабжения и порядок использования системы диспетчерского контроля для передачи информации в соответствующие экстренные службы.

3. Сбор и передача данных с нескольких зданий в диспетчерский пункт.
4. Автоматические системы пожаротушения.

Билет № 8

1. Общие сведения о котельных установках.
2. Причины неисправностей в канализации. Порядок учета пуска в работу и фиксирование времени простоя соответствующего инженерного оборудования.
3. Диспетчеризация в системах электроснабжения и электропотребления.
4. Принципы работы системы безопасности.

Билет №9

1. Системы диспетчерского управления. Виды. Назначение.
2. Нормативные документы, регламентирующие деятельность оператора.
3. Диспетчеризация на крупных предприятиях.
4. Порядок и способы выявления и устранения неполадок в аварийных ситуациях.

Билет №10

1. Функции системы диспетчерского управления. Компоненты системы.
2. Понятие о тепловом пункте. Классификация тепловых пунктов.
3. Порядок учета и переработки поступающей информации.
4. Требования к оператору. Должностная инструкция оператора.

9.2. Примерный перечень практических квалификационных работ.

Практическая квалификационная работа позволяет установить уровень практических навыков по профессии. В программе приведен примерный перечень квалификационных работ. Он может быть изменен с учетом конкретных условий прохождения производственной практики.

Примерный перечень практических квалификационных работ составлен на основе требований ЕТКС и профессиональных стандартов.

2-й разряд

- осуществление трехсигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов жилых и общественных зданий по адресу _____;
- устранение мелких аварийных отказов на пульте и в системе сигнализации и переговорной связи;
- проведение осмотра лифта (*указать марку, название лифта*);
- проверка исправности действия замков и контактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контактов;

3-й разряд

- управление и осуществление многосигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов _____, включая автоматический поиск неисправностей;
- техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей в системах сигнализации и переговорной связи на пультах диспетчерского управления лифтами по адресу _____;

4-й разряд

- управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой теплоснабжения, водоснабжения, лифтов и другого инженерного оборудования жилых и общественных зданий по адресу _____;
- отключение сигналов о работе отдельных систем от диспетчерского пульта при недостоверности показаний;
- техническое обслуживание и ремонт пульта и проводной связи между пультом и датчиками;

5-й разряд

- управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий по адресу _____;

- _____;
- сбор информации о температуре теплоносителя, давлении воды в сети, состоянии лифтового и другого инженерного оборудования по адресу (указать УК, ТСЖ и т.д.);
 - отключение неисправного оборудования (указать, какого);
 - участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования водопровода, канализации, теплоснабжения и лифтов;
 - ведение журнала и передача данных в вышестоящую организацию о техническом состоянии инженерных систем, оборудования и о проделанной работе;

6-й разряд

- управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий (указать адрес);
- участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации;
- участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телеуправления;
- участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования электронных устройств противопожарной автоматики и замочно-переговорных устройств;
- проведение профилактической работы с квартиронанимателями о правильности пользования инженерным оборудованием в квартире, лифтом, мусоропроводом и замочно-переговорным устройством.