

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Специалист»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой организации дополнительного

профессионального образования «Специалист»

И.В. Панова

2019 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Профессия – электромеханик по лифтам
Квалификация – 4, 5 уровни квалификации
Код профессии - 19778**

Челябинск
2019

Образовательные программы профессионального обучения для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Электромеханик по лифтам» на 4, 5 уровни квалификации /Вакилова И.Ф. – Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2018. – 88 с.

Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	10
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ для повышения квалификации рабочих по профессии «Электромеханик по лифтам» на 4 уровень квалификации.....	11
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	12
Учебный план.....	17
Календарный график обучения * (расписание).....	18
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
1.1.1. Основы электротехники и промышленной электроники.....	19
Тематический план.....	19
Рабочая программа.....	19
Тема 1. Постоянный электрический ток.....	19
Тема 2. Магнитное поле электрического тока.....	19
Тема 3. Однофазный переменный ток. Трехфазный переменный ток.....	19
Тема 4. Основы промышленной электроники.....	20
1.1.2. Основы радиотехники.....	20
Тематический план.....	20
Рабочая программа.....	20
Тема 1. Классификация и структура построения радиотехнических систем связи и вещания. Сигналы, используемые в системах радиосвязи и телерадиовещания.....	20
Тема 2. Основы радиоприемных и радиопередающих устройств , антенно- фидерных устройств.....	21
1.1.3. Основы электроматериаловедения.....	21
Тематический план.....	21
Рабочая программа.....	21
Тема 1. Основные сведения о строении и свойствах металлов и сплавов, об обработке металлов и сплавов.....	21
Тема 2. Понятие о магнитных и полупроводниковых материалах.....	22
Тема 3. Понятие об электроизоляционных материалах.....	22
1.1.4. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда.....	22
Тематический план.....	22
Рабочая программа.....	23
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда.....	23
Тема 2. Производственный травматизм.....	23
Тема 3. Требования безопасности при выполнении работ электромехаником по лифтам.....	24
Тема 4. Правила электробезопасности.....	25
Тема 5. Производственная санитария и охрана окружающей среды.....	26
Тема 6. Пожарная безопасность.....	27
Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.....	27
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ).....	29
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии.....	29
Тематический план.....	29
Рабочая программа.....	29
Тема 1. Общие сведения о лифтах.....	29
Тема 2. Механическое оборудование лифтов.....	29
Тема 3. Электрическое оборудование лифтов.....	30
Тема 4. Электрические схемы лифтов.....	31
Тема 5. Общие сведения о гидравлических лифтах.....	32
Тема 6. Техническое обслуживание лифтов.....	33

Тема 7. Проведение статических и динамических испытаний, испытания с помощью динамометра (безгрузовых испытаний)	34
Тема 8. Требования безопасной эксплуатации лифтов	35
Тема 9. Охрана окружающей среды	36
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	36
Тематический план	38
Рабочая программа	38
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	38
Тема 2. Освоение технологии выполнения работ, предусмотренных профессиональным стандартом электромеханика по лифтам 4-го уровня квалификации	38
Выполнение квалификационной (пробной) работы	41
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ для повышения квалификации рабочих по профессии «Электромеханик по лифтам» на 5 уровень квалификации	42
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	43
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	47
Календарный график обучения * (расписание)	48
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	49
1.1.1. Основы электротехники и промышленной электроники	49
Тематический план	49
Рабочая программа	49
Тема 1. Постоянный электрический ток	49
Тема 2. Магнитное поле электрического тока	49
Тема 3. Однофазный переменный ток. Трехфазный переменный ток	49
Тема 4. Основы промышленной электроники	50
1.1.2. Основы радиотехники и радиоэлектроники	50
Тематический план	50
Рабочая программа	50
Тема 1. Классификация и структура построения радиотехнических систем связи и вещания. Сигналы, используемые в системах радиосвязи и телерадиовещания	50
Тема 2. Основы радиоприемных и радиопередающих устройств, антенно-фидерных устройств	51
Тема 3. Основы радиоэлектроники	51
1.1.3. Основы электроматериаловедения	52
Тематический план	52
Рабочая программа	52
Тема 1. Основные сведения о строении и свойствах металлов и сплавов, об обработке металлов и сплавов	52
Тема 2. Понятие о магнитных и полупроводниковых материалах	52
Тема 3. Понятие об электроизоляционных материалах	53
1.1.4. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	53
Тематический план	53
Рабочая программа	53
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	53
Тема 2. Производственный травматизм	54
Тема 3. Требования безопасности при выполнении работ электромехаником по лифтам	54
Тема 4. Правила электробезопасности	56
Тема 5. Производственная санитария и охрана окружающей среды	57
Тема 6. Пожарная безопасность	58
Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	58
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)	59
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии	59
Тематический план	59

Рабочая программа	59
Тема 1. Общие сведения о лифтах	59
Тема 2. Механическое оборудование лифтов	59
Тема 3. Электрическое оборудование лифтов	60
Тема 4. Электрические схемы лифтов	61
Тема 5. Общие сведения о гидравлических лифтах	63
Тема 6. Техническое обслуживание лифтов	63
Тема 7. Техническое освидетельствование лифта. Проведение статических и динамических испытаний, испытания с помощью динамометра (безгрузовых испытаний)	65
Тема 8. Требования безопасной эксплуатации лифтов	65
Тема 9. Охрана окружающей среды	67
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	68
Тематический план	68
Рабочая программа	68
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	68
Тема 2. Освоение технологии выполнения работ, предусмотренных профессиональным стандартом электромеханика по лифтам 5-го уровня квалификации	68
Выполнение квалификационной (пробной) работы	73
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	74
Паспорт комплекта оценочных средств	74
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ	80
1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы	80
2. Учебная и справочная литература	82
3. Электронные учебные пособия	83
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	85
Методические рекомендации к освоению программы	87

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящие программы предназначены для повышения квалификации рабочих по профессии «Электромеханик по лифтам».

Программы повышения квалификации рабочих разработаны в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),

- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),

- ГОСТа 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016).

Цель освоения программ повышения квалификации рабочих - совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии.

Результатом освоения программ повышения квалификации рабочих является получение более высокого уровня квалификации по имеющейся профессии – 4 или 5 уровня квалификации (4,5,6,7,8 разрядов согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих по данной профессии составляет 2,5 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации);
- наличие профессии «Электромеханик по лифтам» с опытом практической работы по предыдущему уровню квалификации (разряду) не менее 1 месяца.

Содержание программ представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Электромеханик по лифтам» (утв. приказом Минтруда России от 20.12.2013 г. № 754н (ред. от 12.12.2016)).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 132 ч.

Практический курс обучения в объеме – 264 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является тестирование обучающихся, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». По междисциплинарному курсу преподавателем ставится оценка «зачтено/незачтено» по итогам текущей аттестации.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Электромеханик по лифтам» (утв. приказом Минтруда России от 20.12.2013 г. № 754н (ред. от 12.12.2016)).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 132 ч.

Практический курс обучения в объеме – 264 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим II», используемый для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, используется при многих неотложных состояниях (сердечных приступах, утоплении, клинической смерти и т.п.), при которых происходит остановка дыхания и прекращается сердцебиение. Тренажёр позволяет проводить следующие действия:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких (в дальнейшем ИВЛ) способами: «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; имитацию пульса; наложение повязок.

Тренажер снабжен пультом контроля со световой индикацией, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдвухаемого воздуха, усилие

Освоение правил проведения проверки правильности функционирования лифта во всех режимах работы в соответствии с алгоритмом, установленным изготовителем лифта.

Проверка функционирования лифта в режиме нормальной работы.

Переключение и проверка функционирования лифта в режиме управления из машинного помещения (при наличии режима).

Переключение и проверка функционирования лифта в режиме управления с крыши кабины (при наличии режима).

Переключение и проверка функционирования лифта в иных режимах управления, предусмотренных руководством (инструкцией) по эксплуатации.

Освоение приемов визуального осмотра исправности электронного оборудования.

Осмотр шкафа управления и других электронных блоков лифтового оборудования, визуальный контроль исправности их работы.

Очистка от пыли электронных блоков лифтового оборудования.

Проверка кодов ошибок (при их наличии).

Информирование руководства в установленном порядке о выявленных повреждениях и неисправностях в работе электронного оборудования.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом электромеханика по лифтам 4-го уровня квалификации

Инструктаж по безопасному ведению работ, пожарной безопасности и электробезопасности.

Самостоятельное выполнение всех видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для электромеханика по лифтам 4-го уровня квалификации под наблюдением мастера (инструктора) производственного обучения или электромеханика более высокой квалификации.

Совершенствование и закрепление профессиональных навыков.

Выполнение квалификационной (пробной) работы

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
для повышения квалификации рабочих по профессии
«Электромеханик по лифтам»
на 5 уровень квалификации**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Техническое обслуживание и ремонт лифтов».

Уровень квалификации - 5.

Разряд – 4, 5, 6, 7, 8.

2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) деятельности:

Виды деятельности (обобщенные трудовые функции)	Профессиональные компетенции (ПК) или трудовые функции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1. Ремонт лифтового оборудования	ПК 1. Осмотр и выявление дефектов оборудования лифта	Осмотр лифтового оборудования. Выявление дефектов лифтового оборудования. Определение необходимости ремонта (замены) лифтового оборудования. Определение необходимых материалов, узлов и аппаратов для проведения ремонта или замены оборудования лифта.	Выявлять причины неисправности лифтового оборудования. Осуществлять разборку, сборку узлов и механизмов лифта. Производить необходимые измерения параметров оборудования лифтов.	Устройство и параметры оборудования обслуживаемых лифтов. Алгоритм выявления неисправных узлов лифтового оборудования. Типичные неисправности лифтового оборудования.
				Последовательность разборки и сборки узлов. Правила пользования

Планируемые результаты освоения учебной программы

		<p>Информирование руководства в установленном порядке о необходимости ремонта/замены оборудования.</p> <p>Подбор необходимых средств индивидуальной защиты, оборудования, приборов и приспособлений для проведения работ.</p>		<p>средства измерений.</p> <p>Принципиальные электрические схемы управления.</p> <p>Основы электротехники, электроники и технической механики.</p> <p>Инструкция по охране труда для электромеханика и производственная инструкция.</p> <p>Руководство (инструкция) по эксплуатации обслуживаемых лифтов.</p>
<p>ПК 2. Осуществлен ремонт механического/гидравлического оборудования лифта</p>	<p>Подбор необходимых материалов, деталей и узлов для производства ремонта или замены</p> <p>Подбор необходимых средств индивидуальной защиты, исправных инструментов и приспособлений для проведения работ</p> <p>Осуществление разборки, сборки узлов и механизмов лифта</p> <p>Осуществление ремонта/замены механического/гидравлического оборудования</p> <p>Проверка исправности действий</p>	<p>Осуществлять разборку, сборку узлов и механизмов лифта.</p> <p>Применять необходимые инструменты и приспособления</p> <p>Читать конструкторскую документацию.</p> <p>Производить слесарные и такелажные работы.</p>	<p>Осуществлять разборку, сборку узлов и механизмов лифта.</p> <p>Применять необходимые инструменты и приспособления</p> <p>Читать конструкторскую документацию.</p> <p>Производить слесарные и такелажные работы.</p>	<p>Конструкция и параметры оборудования обслуживаемых лифтов.</p> <p>Последовательность и приемы разборки и сборки механических/гидравлических узлов лифтов.</p> <p>Основы электротехники, электроники и технической механики.</p> <p>Правила использования монтажного и слесарного инструмента и приспособлений.</p>

Планируемые результаты освоения учебной программы

		<p>отремонтированного/замененного механического/гидравлического оборудования лифта</p>		<p>Инструкция по охране труда для электромеханика и производственная инструкция.</p> <p>Руководство (инструкция) по эксплуатации обслуживаемых лифтов.</p> <p>Инструкция по охране труда для электромеханика и производственная инструкция.</p> <p>Руководство (инструкция) по эксплуатации обслуживаемых лифтов.</p> <p>Основы электротехники и электроники.</p> <p>Электрические схемы обслуживаемых лифтов.</p> <p>Назначение и устройство электрических аппаратов и агрегатов, использующихся в лифтовом хозяйстве.</p> <p>Виды и область применения электромонтажных изделий, проводов и кабелей.</p> <p>Приемы и методы проведения электромонтажных работ.</p>
<p>ПК 3. Осуществление ремонта электрического оборудования лифта</p>	<p>Подбор необходимых средств индивидуальной защиты, исправного инструмента и приборов для проведения работ.</p> <p>Подбор необходимых материалов и деталей для производства ремонта или замены электрического оборудования.</p> <p>Осуществление разборки, сборки узлов и электрических агрегатов лифта.</p> <p>Осуществление ремонта/замены электрического оборудования.</p> <p>Проверка исправности действий отремонтированного/замененного электрического оборудования.</p>	<p>Осуществлять разборку и сборку электрического оборудования лифта.</p> <p>Производить электромонтажные работы.</p>		

Планируемые результаты освоения учебной программы

				Правила пользования инструментами, приборами и приспособлениями, используемыми для производства электромонтажных работ.
--	--	--	--	---

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код профессии: 19778

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Электромеханик по лифтам» на 5 уровень квалификации

Категория слушателей: рабочие, имеющие профессию «Электромеханик по лифтам» 4-го уровня квалификации

Срок обучения: 2,5 месяца

Режим занятий: 8 ч в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практические, самостоятельные занятия	
1.	Теоретическое обучение	132	132	-	-
1.1.	Общепрофессиональные дисциплины	54	54	-	-
1.1.1.	Основы электротехники и промышленной электроники	14	14	-	зачет
1.1.2.	Основы радиотехники и радиоэлектроники	12	12	-	зачет
1.1.3.	Основы электроматериаловедения	8	8	-	зачет
1.1.4.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	20	20	-	зачет
1.2.	Междисциплинарный курс (специальная технология)	78	78	-	-
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	78	78	-	зачет
2.	Практическое обучение	256	-	256	квалификационная работа
	Квалификационный экзамен	8	-	8	квалификационный экзамен
	ИТОГО:	396	132	264	

Календарный график обучения * (расписание)

№ п/п	Курсы, предметы	Недели						Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4	5-9	10	
		Часов в неделю						
	I.Теоретическое обучение							132
1.1	Общепрофессиональные дисциплины							54
1.1.1	Основы электротехники и промышленной электроники	14	-	-		-	-	14
1.1.2	Основы радиотехники и радиоэлектроники	12	-	-		-	-	12
1.1.3	Основы электроматериаловедения	8	-	-		-	-	8
1.1.4	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	6	14	-		-	-	20
1.2	Междисциплинарный курс (специальная технология)							78
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	26	40	12	-	-	78
	II.Практическое обучение	-	-	-	28	40	28	256
	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	40	36	396

*Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 часов.

Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.