

**Общество с ограниченной ответственностью
«Учебный центр Специалист»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «УЦ Специалист»
_____ А.А. Муракова

« ____ » _____ 2024г.

**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,
должностям служащих**

«Изолировщик»

г. Ижевск 2024 г.

Содержание:

Содержание	2
Общие положения	3
Планируемые результаты	6
Организационно – педагогические условия	7
Итоговая аттестация	9
Учебно-тематический план	9
Календарный учебный график	10
Рабочая программа. Содержание тем	11
Оценочные материалы	13
Методические материалы	14
Нормативно-правовые акты и список литературы	14

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Изолировщик» разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. №438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г. №513 «Об утверждении перечня профессии рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Федерального закона от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ»;
- Федерального закона от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности»;
- Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) Выпуск №19 Раздел ЕТКС «Изоляционные и намоточно-обмоточные работы».

Профессиональное обучение осуществляется в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в учебных центрах профессиональной квалификации и на производстве, а также в форме самообразования. Учебные центры профессиональной квалификации могут создаваться в различных организационно-правовых формах юридических лиц, предусмотренных гражданским законодательством, или в качестве структурных подразделений юридических лиц.

Формы обучения по основным программам профессионального обучения определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Содержание и продолжительность профессионального обучения по каждой профессии рабочего, должности служащего определяется конкретной программой профессионального обучения, разрабатываемой и утверждаемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, на основе профессиональных стандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом конкретной основной программы профессионального обучения.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием, которое определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Профессиональное обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением (при наличии) квалификационного разряда, класса, категории по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Квалификация, указываемая в свидетельстве о профессии рабочего, должности служащего, дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции, для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, самостоятельно устанавливают образцы выдаваемого свидетельства о профессии рабочего, должности служащего, и определяют порядок их заполнения и выдачи. При определении порядка заполнения, учета и выдачи свидетельства о профессии

рабочего, должности служащего в нем также предусматривается порядок заполнения, учета и выдачи дубликата указанного свидетельства.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Цель основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Изолировщик» – формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии.

Задачи программы: формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего «Изолировщик», планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с учебным планом, календарным графиком и расписанием.

Программа представляет собой комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы итоговой аттестации и представлена в виде: учебного плана, календарного учебного графика теоретического и производственного обучения, рабочих программ, оценочных материалов, методических материалов.

Объём освоения программы составляет **240** учебных часов, включает теоретическое и практическое обучение, итоговую аттестацию.

Содержание программы должно систематически дополняться материалом о новых технологических процессах и оборудовании, о достижениях, внедренных в отечественной или зарубежной практике.

Теоретические занятия - обучающиеся изучают теоретические основы, установленные квалификационными требованиями данной рабочей профессии.

Практические занятия - формирование практических умений профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) данной рабочей профессии.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Режим проведения занятий не более 8 часов в сутки. Общий срок освоения Программы согласовывается с Заказчиком индивидуально. Расписание и учебный график составляются с учетом особенностей Заказчика.

Форма реализации программы – очная, очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

С учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (слушателя), в соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации, на основании действующего законодательства РФ и локальных актов образовательной организации, для отдельного обучающегося или

группы обучающихся может быть организовано обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе предусматривающему ускоренное обучение в рамках осваиваемой программы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по Программе сформированы с учетом требований нормативного документа Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) Выпуск №19 Раздел ЕТКС «Изоляционные и намоточно-обмоточные работы».

Изолировщик 1-го разряда

Характеристика работ. Изолирование кабельной и телефонной бумагой, лавсановой и хлопчатобумажной лентами секций, катушек, деталей и изделий под руководством изолировщика более высокой квалификации. Наложение временной ленточной изоляции ровными плотными слоями на секции и катушки под компаундировку, пропитку и опрессовку. Надевание колпачков на проволоку.

Должен знать: основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования; способы нанесения ленточной изоляции; наименование и маркировку применяемых изоляционных материалов.

Изолировщик 2-го разряда

Характеристика работ. Изолирование кабельной и телефонной бумагой, лавсановой и хлопчатобумажной лентами секций, катушек, деталей и изделий. Снятие временной изоляции с секций и катушек после компаундировки, пропитки и опрессовки. Прокладывание межвитковой изоляции. Установка скрепляющих бандажей на катушки с укладкой изоляционных рамок и прокладок. Изолирование отводов и пазов. Изготовление и изолирование экранирующих витков. Изолирование металлических деталей с запечкой без опрессовки и с последующей обрезкой изоляции. Изолирование межсекционных соединений в катушках аппаратов.

Должен знать: назначение и правила применения простых измерительных инструментов; наименование и типы изолируемых деталей и изделий; элементарные сведения по электротехнике.

Изолировщик 3-го разряда

Характеристика работ. Изолирование асбестом, лакотканями, стеклолакотканями, стеклотканями и стеклолентами секций, катушек, деталей и изделий. Изолирование деталей электрических машин стеклотканями и стеклолентами с количеством слоев до 7. Изготовление трубок и гильз на оправках. Изолирование полюсов электрических машин вручную с подутюживанием и запрессовкой и методом напыления. Снятие временных лент и планок после гидростатической опрессовки. Изолирование ленточными материалами на изолировочных станках. Наложение витковой, корпусной и многослойной изоляции.

Изолирование пазов статора на полуавтоматах. Выполнение операций по изолировке дисковых катушек, емкостных колец и отводов трансформаторов.

Должен знать: устройство и способы подналадки изолировочных станков; назначение и правила применения специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основные свойства применяемых электроизоляционных материалов.

Изолировщик 4-го разряда

Характеристика работ. Изолирование кремнийорганической изоляцией, миканитами, микалентами, микафолием секций, катушек, деталей и изделий. Изолирование деталей электрических машин стеклотканями и стеклолентами с количеством слоев свыше 7. Наложение многослойной витковой и корпусной изоляции на статорные и якорные секции с промазкой эпоксидным компаундом. Изолирование листовыми изоляционными материалами прямой части секций и стержней машин на специальных обкаточных станках. Изолирование схем обмоток, отводов и дисковых катушек силовых трансформаторов.

Должен знать: устройство и способы наладки изоляционных станков для выполнения витковой и корпусной изоляции; правила применения универсальных приспособлений; способы изолирования изделий.

Изолировщик 5-го разряда

Характеристика работ. Изолирование синтетическими материалами и лентами на терморезактивных связующих, полиимидной и полиимиднофторопластовой пленками секций, катушек, деталей и изделий. Изолирование статорных головок гидрогенераторов способом заливки компаундом. Изолирование схем обмоток и отводов силовых трансформаторов под нагрузкой.

Должен знать: конструкцию и способы наладки намоточных станков; способы нанесения изоляции; характеристики изоляционных материалов; чтение чертежей в пределах выполняемой работы.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Согласно перечня профессий, специальностей и направлений подготовки, реализация образовательных программ по которым **не допускается** с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования (приказ Минобрнауки РФ от 20 января 2014 года № 22), квалификация «Изолировщик» не входит в этот перечень, поэтому программа профессиональной переподготовки «Изолировщик» может реализоваться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

Теоретическое обучение:

Для очных занятий – образовательная организация имеет учебный кабинет, оснащённый столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя, в соответствии с требованиями по законодательным, нормативно-правовым актам.

Для электронных, дистанционных образовательных технологий - данная учебная программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает теоретическую часть программы самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения).

Коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение теоретической части программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее - СДО).

СДО включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

Доступ обучающихся к СДО осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Производится авторизация слушателей. Доступ к личному кабинету слушателя – индивидуальное приглашение с ссылкой для входа в СДО отправляется сотрудником образовательной организации. Формой электронной идентификации является индивидуальное письмо-приглашение в СДО, отправленное на электронную почту обучающегося. Обучающийся переходит по ссылке из письма в СДО, вводит персональный логин (электронную почту) и пароль.

Практическое обучение: организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

При реализации данной программы к педагогической деятельности допускаются лица, имеющие профессиональное или высшее образование, отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, имеющие профессиональное образование, обладающие соответствующей квалификацией, имеющие стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемой

программе, в том числе мастера производственного обучения. К образовательному процессу могут быть привлечены руководители и работники профильных организаций и (или) имеющие опыт работы в сфере изолирования труб на линии.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Реализация программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Изолировщик» сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся проводится в форме тестирования, в установленном порядке в соответствии с действующими нормативными актами.

Получившие на промежуточной аттестации неудовлетворительные результаты до итоговой аттестации не допускаются.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Изолировщик труб на линии» и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональную подготовку, уровень квалификации В.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Л	ПЗ	ПА
	Теоретическое обучение	136	124	12	-
1	Тема 1. Материаловедение	20	20	-	-
2	Тема 2. Основы электротехники	22	22	-	-
3	Тема 3. Чтение чертежей и схем	22	22	-	-
4	Тема 4. Требования безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, пожарная безопасность при выполнении изоляционных работ	20	20	-	-

5	Тема 5. Назначение и правила применения простых измерительных инструментов	26	14	12	-
6	Тема 6. Наименование и типы изолируемых деталей и изделий	26	26	-	-
	Практическое обучение	58	-	58	-
7	Тема 7. Устройство и способы наладки изоляционных станков для выполнения витковой и корпусной изоляции	28	-	28	-
8	Тема 8. Способы изолирования изделий	30	-	30	-
	Практическая квалификационная работа	36	-	36	-
	Консультация	6	-	-	-
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)	4	-	-	-
	ИТОГО	240	124	106	-

*Сокращения в таблице:

Л – лекции;

ПЗ – практические занятия;

ПА – промежуточная аттестация.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

№	Наименование тем	2 месяца								Всего
		недели месяца								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		кол-во часов в неделю								
	Теоретическое обучение	40	40	40	16					136
1	Тема 1. Материаловедение	20								20
2	Тема 2. Основы электротехники	20	2							22
3	Тема 3. Чтение чертежей и схем		22							22
4	Тема 4. Требования безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, пожарная безопасность при выполнении изоляционных работ		16	4						20
5	Тема 5. Назначение и правила применения простых измерительных инструментов			26						26

6	Тема 6. Наименование и типы изолируемых деталей и изделий			10	16					26
	Практическое обучение				24	34				58
7	Тема 7. Устройство и способы наладки изоляционных станков для выполнения витковой и корпусной изоляции				24	4				28
8	Тема 8. Способы изолирования изделий					30				30
	Практическая квалификационная работа					6	30			36
	Консультация						6			6
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)						4			4
	ИТОГО	40	40	40	40	40	40			240

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Теоретическое обучение

Тема 1. Материаловедение

Основные свойства электроизоляционных материалов. Типы изоляционных материалов. Наименование и маркировка изоляционных материалов.

Основные сведения о теплоизоляционных материалах. Звуковая и шумовая изоляция. Ветровая, воздушная и паровая изоляция. Основные виды материалов для систем защитных покрытий, их назначение и способы применения. Армирующие материалы и их свойства.

Тема 2. Основы электротехники

Понятие электротехники. Основные задачи электротехники. Электрический ток. Основные токовые величины. Закон Ома. Энергия и мощность в электротехнике.

Тема 3. Чтение чертежей

Определение чертежа и чтения чертежа. Виды чертежей. Условные обозначения. Порядок чтения чертежа.

Тема 4. Требования безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, пожарная безопасность при выполнении изоляционных работ

Законодательство по охране труда. Инструкция по охране труда для изолировщика. Требования безопасности при производстве изоляционных работ. Пожарная безопасность. Охрана окружающей среды.

Тема 5. Назначение и правила применения простых измерительных инструментов

ПЗ: знакомство с измерительными инструментами. Правила применения измерительных инструментов.

Тема 6. Наименование и типы изолируемых деталей и изделий

Изолирование кабельной и телефонной бумагой, лавсановой и хлопчатобумажной лентами секций, катушек, деталей и изделий

Изолирование асбестом, лакотканями, стеклолакотканями, стеклотканями и стеклолентами секций, катушек, деталей и изделий

Изолирование кремнийорганической изоляцией, миканитами, микалентами, микафолием секций, катушек, деталей и изделий

Изолирование синтетическими материалами и лентами на терморезистивных связующих, полиимидной и фторопластовой пленками секций, катушек, деталей и изделий.

Изолирование статорных головок гидрогенераторов способом заливки компаундом. Изолирование схем обмоток и отводов силовых трансформаторов под нагрузкой.

Практическое обучение

Тема 7. Устройство и способы наладки изоляционных станков для выполнения витковой и корпусной изоляции

Машины, инструменты, приспособления для изоляции.

Основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования.

Конструкция и способы наладки намоточных станков.

Тема 8. Способы изолирования изделий

Способы нанесения ленточной изоляции. Способы нанесения витковой, корпусной и многослойной изоляции.

Наложение временной ленточной изоляции ровными плотными слоями на секции и катушки под компаундировку, пропитку и опрессовку.

Снятие временной изоляции с секций и катушек после компаундировки, пропитки и опрессовки.

Практическая квалификационная работа

Изолировщик 1-го разряда

Характеристика работ. Изолирование кабельной и телефонной бумагой, лавсановой и хлопчатобумажной лентами секций, катушек, деталей и изделий под руководством изолировщика более высокой квалификации. Наложение временной ленточной изоляции ровными плотными слоями на секции и катушки под компаундировку, пропитку и опрессовку. Надевание колпачков на проволоку.

Изолировщик 2-го разряда

Характеристика работ. Изолирование кабельной и телефонной бумагой, лавсановой и хлопчатобумажной лентами секций, катушек, деталей и изделий. Снятие временной изоляции с секций и катушек после компаундировки, пропитки и опрессовки. Прокладывание межвитковой изоляции. Установка скрепляющих

бандажей на катушки с укладкой изоляционных рамок и прокладок. Изолирование отводов и пазов. Изготовление и изолирование экранирующих витков. Изолирование металлических деталей с запечкой без опрессовки и с последующей обрезкой изоляции. Изолирование межсекционных соединений в катушках аппаратов.

Изолировщик 3-го разряда

Характеристика работ. Изолирование асбестом, лакотканями, стеклолакотканями, стеклотканями и стеклолентами секций, катушек, деталей и изделий. Изолирование деталей электрических машин стеклотканями и стеклолентами с количеством слоев до 7. Изготовление трубок и гильз на оправках. Изолирование полюсов электрических машин вручную с подутюживанием и запрессовкой и методом напыления. Снятие временных лент и планок после гидростатической опрессовки. Изолирование ленточными материалами на изолировочных станках. Наложение витковой, корпусной и многослойной изоляции. Изолирование пазов статора на полуавтоматах. Выполнение операций по изолировке дисковых катушек, емкостных колец и отводов трансформаторов.

Изолировщик 4-го разряда

Характеристика работ. Изолирование кремнийорганической изоляцией, миканитами, микалентами, микафолием секций, катушек, деталей и изделий. Изолирование деталей электрических машин стеклотканями и стеклолентами с количеством слоев свыше 7. Наложение многослойной витковой и корпусной изоляции на статорные и якорные секции с промазкой эпоксидным компаундом. Изолирование листовыми изоляционными материалами прямой части секций и стержней машин на специальных обкаточных станках. Изолирование схем обмоток, отводов и дисковых катушек силовых трансформаторов.

Изолировщик 5-го разряда

Характеристика работ. Изолирование синтетическими материалами и лентами на терморезистивных связующих, полиимидной и полиимиднофторопластовой пленками секций, катушек, деталей и изделий. Изолирование статорных головок гидрогенераторов способом заливки компаундом. Изолирование схем обмоток и отводов силовых трансформаторов под нагрузкой.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для проведения итоговой аттестации по теоретическому обучению используются оценочные материалы, включающие тестовые задания по всем изученным дисциплинам (темам).

Тестовые задания представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в

соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых 1 или несколько вариантов ответа верных.

Итоговая аттестация проводится в установленном порядке аттестационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

Критерии оценки тестового задания:

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся дал более 90% правильных ответов;
- «хорошо» - в случае, если обучающийся дал более 80% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал более, чем 60% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее, чем 60% правильных ответов.

Результаты квалификационных испытаний и решение комиссии заносятся в протокол. На основании протокола аттестационной комиссии выпускникам выдается документ установленного образца – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение: лекционный материал, список литературы.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды: система дистанционного обучения, моноблоки, высокоскоростная вычислительная сеть Интернет.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ И СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности».
3. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ».
5. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
6. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019.

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2020 г. № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года № 902н «Об утверждении Правил по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах».
11. Приказ Минтруда РФ от 15.12.2020 №903Н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
12. Приказ Минздрава РФ от 15.12.2020 №1331Н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам».
13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013г. №513 «Об утверждении перечня профессии рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
14. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021г. № 733н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по системам защитных покрытий поверхности зданий и сооружений опасных производственных объектов».
15. Приказ МЧС России от 18.11.2021 № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».
16. Постановление Правительства РФ от 24.10.2022 № 1885 «О внесении изменений в Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
17. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
18. Порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда.
19. ГОСТ 16381-2022 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Классификация. Общие технические требования.
20. ГОСТ Р 70188-2022 Национальный стандарт РФ. Строительные работы и типовые технологические процессы. Защита металлоконструкций от коррозии в условиях строительного-монтажной площадки. Правила и контроль выполнения работ.
21. ГОСТ 2718-74 «Гетинакс электротехнический листовой. Технические условия».
22. ГОСТ 12652-74 «Стеклотекстолит электротехнический листовой. Технические условия».

- 23.ГОСТ 2910-74 «Текстолит электротехнический листовой. Технические условия».
- 24.ГОСТ 4514-78 «Ленты для электропромышленности. Технические условия».
- 25.ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия».
- 26.СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 27.СП 86.13330.2022 «Магистральные трубопроводы».
- 28.Классификация и виды изоляционных материалов [Электронный ресурс] <https://1poremontu.ru/strojmaterialy/izolyatsiya/izolyacionnye-materialy-vidy/>
- 29.Машины, инструменты, приспособления изоляции - Теплоизоляционные работы [Электронный ресурс] <http://stroy-server.ru/notes/mashiny-instrumenty-prisposobleniya-izolyatsii>
- 30.Основные сведения о теплоизоляционных материалах [Электронный ресурс] <https://studfile.net/preview/3560631/page:3/>
- 31.Теплоизоляция: основные характеристики [Электронный ресурс] <https://ksk24.ru/articles/teploizolyatsiya-osnovnye-kharakteristiki-i-printsipy-ustroystva/>