

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 2025-01-05
Уникальный программный ключ:
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aea

ЦППК

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр профессиональной подготовки кадров»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО «ЦППК»

_____ О.А.Чанышева
«__» _____ 20__г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ**

«Шихтовщик»

(3 разряда)

г.Уфа
2025

АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Шихтовщик» 3 разряда разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. N 59784), Единым тарифно-квалификационным справочником §102 (ЕТКС 2025г.),

Нормативный срок освоения программы 256 часов при заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Ишниязова Е.Н.

Ф.И.О. преподавателя

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель реализации программы:

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к квалификации «Шихтовщик» 3 разряда. Направлена на получение дополнительных знаний и практических навыков для специалистов, занятых в области керамического производства. Приобретение теоретических знаний и практического навыка выполнения работ повышенной опасности по смежной профессии.

Требования к образованию и обучению.

Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 160 часов.

Форма обучения

Форма обучения очно/заочная, с применением дистанционных технологий.

В очной части обучения используются следующие интерактивные методы:

- лекции;
- тренинги
- семинарские занятия;
- практические упражнения;
- дискуссии;
- деловые игры;
- кейсы.

Заочная часть программы обучения проводится на базе автоматизированной информационной системы "Компетенция", состоящей в реестре отечественного ПО, (реестровая запись №18664). Платформа позволяет организовать обучение персонала без отрыва от производства, отслеживать прогресс обучения, формировать отчеты. Платформа доступна в режиме 24/7, адаптирована под мобильные устройства.

Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Шихтовщик 3-го разряда

Характеристика работ. Составление шихты согласно заданной рецептуре. Дозирование материалов с предварительным взвешиванием и удалением из них посторонних включений. Смешивание сухих или увлажненных компонентов в смесителях различных типов. Проверка исправности и подготовка к работе смесителя, транспортера, питателя, дозировочного аппарата и других обслуживаемых механизмов.

Должен знать: устройство смесителя, дозировочного аппарата и других обслуживаемых механизмов; состав, свойства и назначение приготовленной шихты; требования, предъявляемые к качеству шихты.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Основной программы профессионального обучения по профессии рабочего
«Шихтовщик» 3 разряда

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	В том числе		Прак. занятия	Форма контроля
			Лекция	СДО		
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ					
1	Основы безопасности на производстве	24	8	12	4	
1.1	Введение.	2	1	1	-	-
1.2	Экологические аспекты производства керамических изделий	2	1	1	-	-
1.3	Охрана труда, использование (применение) СИЗ	8	2	4	2	-
1.4	Электробезопасность	2	1	1	-	-
1.5	Пожарная безопасность	2	1	1	-	-
1.6	Оказание первой помощи	8	2	4	2	-
2	Общетехнический курс	16	4	10	2	
2.1	Основы электротехники	4	1	3		
2.2	Материалы и составы	4	1	3		
2.3	Управление качеством	4	1	2	1	
2.4	Информационные технологии	4	1	2	1	тест
3	Специальная технология	48	10	32	6	
3.1	Введение в профессию Шихтовщик	4	2	2	-	-
3.2	Оборудование и приборы	8	2	6		
3.3	Состав, свойства и назначение приготовленной шихты	12	2	8	2	
3.4	Технологический процесс смешивания материалов	16	2	12	2	
3.5	Документация и стандарты	8	2	4	2	тест
	Всего теоретического обучения:	88	22	54	12	
4	ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА					
4.1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством, рабочим местом Шихтовщик	8	-	-	8	-
4.2.	Ознакомление с производственным процессом и оборудованием	24	-	-	24	-
4.3	Составление шихты согласно заданной рецептуре	40			40	
4.4	Самостоятельное выполнение работ	80		-	80	
	Всего практического обучения:	160	-	-	160	
	Всего теоретического и практического обучение	248	22	54	172	
	Консультация	4	4		-	-
	Квалификационный экзамен	4	-	-	2	Квалификационная работа
			-	-	2	Итоговый тест
	ИТОГО:	256	26	54	176	

3. Календарный учебный график¹

Наименование разделов (модулей) и тем ²	Количество дней /час										Итого
	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10	
Модуль 1. Основы безопасности на производстве											24
Введение.											2
Экологические аспекты производства керамических изделий											2
Охрана труда, использование (применение) СИЗ											8
Электробезопасность											2
Пожарная безопасность											2
Оказание первой помощи											8
Модуль 2. Общетехнический курс											16
Основы электротехники											4
Материалы и составы											4
Управление качеством											4
Информационные технологии											4
Модуль 3. Специальная технология											48
Введение в профессию Шихтовщик											4
Оборудование и приборы											8
Состав, свойства и назначение приготовленной шихты											12
Технологический процесс смешивания материалов											16

¹ Календарный учебный график может уточняться в расписании занятий с учетом рекомендаций заказчика образовательных программ (без изменения объема часов разделов, тем).

² Содержание разделов (модулей) и тем в календарном учебном графике должно включать все разделы (модули) и темы, указанные в учебном плане.

Наименование разделов (модулей) и тем ²	Количество дней /час										
	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10	Итого
Документация и стандарты											8
Модуль 4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ											160
Консультация											4
Итоговая аттестация											4
Всего часов											256

4. Содержание программы

Модуль 1. Основы безопасности производства

Тема 1.1 Введение.

Дорожная карта курса

Тема 1.2 Экологические аспекты производства керамических изделий

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.

Тема 1.3 Охрана труда, использование (применение) СИЗ

Российское законодательство в области охраны труда. Вредные и опасные факторы на рабочем месте (опасные условия).

Производственный травматизм. Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональной заболеваемости на производстве. Производственная санитария.

Трудовая деятельность человека. Государственное управление охраной труда и требования охраны труда. Основные положения трудового права. Нормативно-правовые основы охраны труда. Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте.

Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов. Вопросы обязательного социального страхования.

Требования «Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами», утвержденных Приказом Минтруда России от 29.10.2021 N 766н.

Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 767н "Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств".

Порядок обеспечения, учета, хранения и применения средств индивидуальной защиты.

Порядок, нормы выдачи и организация хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты в зимний период. Особенности и порядок применения средств индивидуальной защиты в зимний период.

Тема 1.4 Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека. Меры защиты от поражения электрическим током, при работе электрифицированным инструментом. Условия, повышающие

опасность поражения током. Меры по предупреждению электротравматизма. Ограждение токоведущих частей находящихся под напряжением. Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Тема 1.5 Пожарная безопасность

Общие сведения о системах противопожарной защиты

Первичные средства пожаротушения. Устройство, тактико-технические характеристики, правила эксплуатации огнетушителей.

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации. Действия сотрудников предприятия при пожарах.

Общий характер и особенности развития пожара. Порядок сообщения о пожаре. Организация тушения пожара до прибытия пожарных подразделений, эвакуация людей, огнеопасных и ценных веществ и материалов. Встреча пожарных подразделений. Принятие мер по предотвращению распространения пожара. Действия после прибытия пожарных подразделений.

Тема 1.6 Оказание первой помощи

Основные принципы организации оказания первой помощи пострадавшему. Основные положения первоначальной помощи пострадавшему. Первая помощь при внезапной остановке сердечной деятельности и дыхания. Искусственное дыхание. Массаж сердца. Эмкофическая дефибриляция сердца. Первая помощь при травмированиях веществами (газами, парами, жидкостями) технологических процессов. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Первая помощь при травмах. Классификация травм.

Модуль 2. Общетехнический курс

Тема 2.1 Основы электротехники

Понятие об электричестве и о производстве электрической энергии. Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Напряженность и потенциал. Электрический ток. Проводники изоляторы. Полупроводники. Электрическая емкость. Единицы измерения. Конденсаторы. Электрическое сопротивление. Электродвижущая сила. Напряжение цепи. Единицы напряжения и электродвижущей силы. Закон Ома. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивление. Единицы измерения сопротивления. Работа и мощность электрического тока. Электрические цепи. Элементы электрической цепи. Источник и приемник. Параметры цепи постоянного тока. Переменный ток. Электротехнические устройства. Виды измерений электрической энергии. Электрическое освещение. Понятие об электрических двигателях.

Тема 2.2 Материалы и составы

Состав, свойства и назначение компонентов. Влажность материалов, сыпучесть, гранулометрия. Типичные посторонние включения и способы их удаления. Требования к качеству сырья

Тема 2.3 Управление качеством

Стандартизация и контроль качества продукции. Ускорение научно-технического прогресса. Задачи стандартизации. Категория стандартов. Организация государственного надзора и контроля за ведением и соблюдением стандартов и качеству выполненных работ. Основные понятия о сертификации и качестве продукции. Добровольная и обязательная сертификация. Виды контроля продукции. Требования к качеству работ и услуг. Сертификат соответствия. Основы управления качеством. Системы управления качеством. Основные положения и область управления качеством. Эволюция подходов к управлению качеством. Совершенствование системного управления качеством. Управление качеством технических изделий в России. Государственная и международная системы управления качеством. Единая система

Тема 2.4 Информационные технологии

Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Технологии использования систем управления базами данных. Компьютерные сети. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Модуль 3. Специальная технология

Тема 3.1 Введение в профессию Шихтовщика

Введение в специальность. Классификационная характеристика.

Тема 3.2 Оборудование и приборы

Устройство и принцип работы:

- смесителей разных типов
- дозировочных аппаратов
- питателей, транспортеров, загрузочных механизмов.

Основные узлы, органы управления, режимы работы. Возможные неисправности и методы их диагностики.

Подготовка механизмов к работе. Проверка исправности перед запуском. Чистка, регулировка, базовые операции ТО.

Тема 3.3 Состав, свойства и назначение приготовленной шихты

Состав, свойства и назначение компонентов. Влажность материалов, сыпучесть, гранулометрия. Типичные посторонние включения и способы их удаления. Требования к качеству сырья. Чтение и понимание рецептур. Принципы расчета пропорций компонентов. Допустимые отклонения при дозировании.

Тема 3.4 Технологический процесс смешивания материалов

Процесс смешивания компонентов. Технологии смешивания: сухое и влажное. Факторы, влияющие на однородность смеси. Настройка режимов смесителя. Контроль качества шихты. Методы проверки готовой шихты. Визуальный контроль, лабораторные показатели. Нормативные требования и стандарты качества.

Тема 3.5 Документация и стандарты.

Заполнение производственных журналов (рецептуры, параметры, приёмка). Работа с технологическими картами.

Модуль 4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

4.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством, рабочим местом Шихтовщик.

Инструктаж по охране труда при посещении предприятия (проводит инженер службы охраны труда). Ознакомление с квалификационной характеристикой и порядком проведения производственной практики. Вредные факторы, действующие на шихтовщика и мероприятия по профилактике возможных заболеваний. Инструктаж на рабочем месте по охране труда, электробезопасности и противопожарным мероприятиям. Правила поведения при аварии или пожаре в производстве, первая помощь при несчастных случаях. Правила хранения защитных средств. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, действующего на предприятии.

4.2 Ознакомление с производственным процессом и оборудованием

Проверка работы транспортеров, питателей, смесителей. Определение и устранение простых неисправностей. Регулировка механизмов. Безопасная эксплуатация смесителей и дозаторов. Порядок действий при аварийных ситуациях

4.3 Составление шихты согласно заданной рецептуре

Взвешивание и подготовка сырья. Очистка материалов от посторонних включений. Работа с питателями и загрузочными механизмами. Работа с весами и дозировочными аппаратами. Настройка и контроль дозаторов. Отработка точности дозирования. Подготовка смесителя к запуску. Загрузка компонентов. Выбор режимов и управление процессом смешивания. Выгрузка и оценка однородности смеси.

Оценка качества по установленным параметрам. Отбор проб для анализа. Заполнение производственной документации

4.4 Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение работ по специальности «Шихтовщик», под руководством квалифицированного опытного работника, предусмотренных квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и требованиями правил охраны труда. Овладение на рабочем месте навыками безопасного и безаварийного производства работ. Применение всех методов глазурирования в реальном производственном цикле. Соблюдение норм расхода и стандартов качества. Самостоятельная работа с постепенным повышением сложности задач.

Квалификационные (пробные) работы.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

В качестве основных критериев оценки выполнения практического задания выступают:

- достижение цели, выполнение задач практического задания
- следование методическим указаниям по выполнению задания
- полнота выполнения задания
- самостоятельность выполнения задания
- системность и логичность выполнения задания
- способность использовать изученный теоретический материал
- применение профессиональной терминологии
- соблюдение требований безопасности

Перечень примерных тем квалификационной работы по программе «Шихтовщик»

«Смешивание сухих или увлажненных компонентов в смесителях различных типов».

«Проверка исправности и подготовка к работе смесителя, транспортера, питателя, дозировочного аппарата и других обслуживаемых механизмов».

«Дозирование материалов с предварительным взвешиванием и удалением из них посторонних включений»

«Требования, предъявляемые к качеству шихты»

«Устройство смесителя, дозировочного аппарата и других обслуживаемых механизмов»

5. Организационно-педагогические условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими специалистами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной

образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью по профилю Программы.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль. Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль.	Программное обеспечение «Компетенция», https://sb.docppk.ru/ », возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Компетенция», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Литература программы находится в электронной библиотеке ресурса <https://sb.docppk.ru/> и содержит разделы с источниками, записями лекций и вебинаров, роликами по всем дисциплинам модулей, в том числе современную литературу, обновляемую в библиотеке на постоянной обязательной основе.

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993г.).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ. Часть вторая от 26.01.2001 г. № 14-ФЗ. Часть третья от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ. Часть четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации 13.06.1996 г. № 63-ФЗ.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ.
6. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
7. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях

- пожарной безопасности».
8. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
 9. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».
 10. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности» с 01.01.2021.
 11. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 31.12.2020) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
 12. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».
 13. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 833н "Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования"
 14. Приказ Минтруда России от 18.11.2020 № 814н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта"
 15. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020
 16. № 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"
 17. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте"
 18. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок"
 19. Приказ Министерства энергетика РФ от 12 августа 2022г. №811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
 20. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 902н "Об утверждении Правил по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах";
 21. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов" (вступил в силу 01.01.2021);
 22. СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 декабря 2020 года № 40.
 23. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
 24. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
 25. СанПиН 3.3686-21. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней.
 26. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов: учеб. пособие /И.М.Башлыков и др; под ред. В.А.Трефилова В.А. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2016. – 348 с.
 27. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебник./ Под ред. Кукина Л.П., Лапина. – М.: Высшая школа, 2016.
 28. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 766н "Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами".
 29. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 767н "Об утверждении Единых типовых норм

- выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств".
30. ГОСТ 28874-2004 Огнеупоры. Классификация
 31. ГОСТ 13996-2019 Плитки керамические. Общие технические условия
 32. Химическая технология керамики / Под ред. И. Я. Гузмана. – М. : ООО РИФ «Стройматериалы», 2012. – 496 с.
 33. Кульметьева, В. Б. Керамические материалы: получение, свойства, применение / В. Б. Кульметьева, С. Е. Порозова. – Пермь: Изд-во Пермского гос. технического ун-та, 2009. – 236 с.
 34. Кошляк, Л. Л. Производство изделий строительной керамики / Л. Л. Кошляк, В. В. Калиновский. – М.: Высшая школа, 1990. – 207 с.
 35. Вакалова, Т. В. Управление качеством строительной и теплоизоляционной керамики путем проектирования состава масс / Т. В. Вакалова и др. // Строительные материалы. – 2007. – № 2. – С. 27–30.
 36. Севостьянов, В. С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий / В. С. Севостьянов и др. – М.: Инфра-М, 2009. – 432 с.
 37. Беляков, А. В. Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики: учеб. пособие / А. В. Беляков. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2013. – 480 с.
 38. Горбунов, Г. И. Керамическая плитка. Технология производства и новые предложения / Г. И. Горбунов, Д. Ф. Звездин // Российский химический журнал. – Том XLVII (2003). – № 4. – С. 55-60.
 39. Аверочкин, Е. М. Инструменты экологического нормирования предприятий по производству керамических изделий (на примере национальных стандартов по наилучшим доступным технологиям): дис. на соискание ученой степени к.т.н. / Е. М. Аверочкин. – М.: Рос. химико-технологич. ун-т, 2015. – 17 с.
 40. ГОСТ Р 55646-2013 Ресурсосбережение. Производство кирпича и камня керамических. Руководство по применению наилучших доступных технологий повышения энергоэффективности и экологической результативности.
 41. СТ СЭВ 6575-89 «Печи для обжига керамических плиток для полов и внешней облицовки. Показатели энергопотребления».
 42. ГОСТ 28529-90 «Печи для обжига керамических плиток для полов и внешней облицовки. Показатели энергопотребления».
 43. ТКП 45-7.02-226-2010 «Производство керамических плиток. Нормы технологического проектирования предприятий».
 44. Захаров, А. И. Совершенствование энергоэффективности производства керамической плитки: сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта / А. И. Захаров, Т. В. Гусева, М. А. Варганян, С. В. Кастринская, Я. П. Молчанова, Е. М. Аверочкин // Строительные материалы. – 2013. – № 8. – С. 41–43.
 45. Скороход, Н. А. Производство керамической плитки в России: сырьевое обеспечение, факторы и тенденции развития / Н. А. Скороход // Деловая слава России. – 2008. – № 2. – С. 196-197.
 46. ГОСТ Р 55645-2013 Производство керамической плитки. Руководство по применению наилучших доступных технологий повышения энергоэффективности и экологической результативности.

7. Порядок проведения оценки знаний

Квалификационный экзамен 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.

Практическая часть представляет собой выполнение практической итоговой письменной работы, в рамках которой обучающемуся предлагается провести исследование в рамках одного аспекта знаний и навыков и решить поставленные задачи в рамках программы профессионального обучения. (Примерные темы для выполнения квалификационной работы представлены выше, в завершении Модуля 4. «Практическое обучение»). Выполненная итоговая практическая работа должна быть оформлена в соответствии с современными требованиями и с привлечением современных средств редактирования и печати.

Практическая работа сдается в готовом варианте и зачитывается обучающимся перед экзаменационной комиссией.

По окончании доклада под руководством председателя комиссии члены комиссии и присутствующие могут задавать вопросы в рамках программы профессиональной подготовки.

Теоретическую часть квалификационного экзамена слушателям предлагается пройти в форме итогового тестирования. Количество предлагаемых слушателю вопросов составляет 20 вопросов, время тестирования составляет 20 минут, количество попыток – не более 5 раз. В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

По завершению тестирования слушателю представляется результат тестирования в виде баллов и оценки, количества правильно и неправильно отвеченных вопросов.

Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих Текущий контроль. Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если слушатель получил 18 и более баллов, правильно ответил на 18 и более вопросов.

Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы

1. Дать определение «Охраны труда»:

- а) Охрана труда — система законодательных актов, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
- б) Охрана труда — система социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профи профилактических мероприятий и средств, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
- в) Охрана труда — система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно- профилактических мероприятий и средств, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
- г) Система организационных мероприятий и технических способов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов

2. Травма — это:

- а) Совокупность ранений, которые повторяются в тех или иных контингентах населения

- б) Случай воздействия на работающего вредного фактора
- в) Всякое нарушение анатомической целостности организма или нарушение его функций вследствие внезапной действия на него любого опасного производственного фактора
- г) Несчастный случай на производстве
- д) Постепенное ухудшение состояния здоровья работающих

3. Опасные и вредные производственные факторы относятся к физическим:(Выберете один или несколько ответов)

- а) Пестициды
- б) Повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы
- в) Физические перегрузки
- г) Микроорганизмы
- д) Высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте
- е) Повышенное или пониженное барометрическое давление или резкое его изменение

4. Опасные и вредные производственные факторы относятся к психофизиологическим: (Выберете один или несколько ответов)

- а) Повышенное или пониженное движение воздуха на рабочем месте
- б) Нервно психические перегрузки, физические перегрузки
- в) Дезинфекционные средства
- г) Повышенный уровень вибрации
- д) Перегрузки анализаторов, монотонность труда
- е) Эмоциональные стрессы

5. Дать определение коэффициента тяжести травматизма:

- а) Это количество несчастных случаев со смертельным исходом
- б) Это количество несчастных случаев со смертельным исходом, что приходится на 1 работающего
- в) Это количество дней нетрудоспособности, приходящееся на 1 работающего
- г) Это количество дней нетрудоспособности, приходящееся на 1 несчастный случай

6. Безопасность труда на предприятии вообще обеспечивает и несет за это ответственность

- а) Инженер по охране труда предприятия
- б) Юрисконсульт предприятия
- в) Председатель профсоюзного комитета
- г) Руководитель предприятия
- д) Инспекция по охране труда

7. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя? (ТК РФ)

- а) О любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей
- б) О каждом несчастном случае, происшедшем на производстве
- в) Об ухудшении состояния своего здоровья
- г) О всем вышеперечисленном

8. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж, где он фиксируется? (Выберете один или несколько ответов)

- а) При приеме на работу с записью в личную карточку

б) При введении новых правил, инструкций по охране труда, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2 месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными условиями труда - более 30 дней. Фиксируется в Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте

в) При выполнении работ повышенной опасности с записью в наряде-допуске

9. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знания требований охраны труда (ТК РФ)?

а) Все работники организации, в т.ч. руководитель

б) Только работники, занятые на работах повышенной опасности

в) Только работники службы охраны труда и руководители подразделений

10. Вышел срок действия пригодности приборов к эксплуатации. Ваши действия?

а) Закончить работу. Сообщить непосредственному начальнику о выявленном

б) несоответствии.

в) Продолжить работу

г) Закончить работу

11. Диэлектрические перчатки перед применением необходимо проверить на наличие проколов

а) путем скручивания

б) погружением в воду

12. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию-это:

а) вредный производственный фактор

б) опасный производственный фактор

13. Какие вещества можно тушить порошковым огнетушителем?

а) Плавящихся твердых веществ.

б) Жидких горючих веществ.

в) Твердых веществ.

г) Все классы пожаров.

14. При обнаружении обрыва контактного провода или воздушной линии электропередач запрещается приближаться к ним

а) На расстояние менее 15 метров.

б) На расстояние менее 25 метров.

в) На расстояние менее 8 метров.

г) На расстояние менее 2 метра