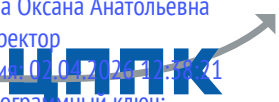


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 01.04.2024 12:00:01
Уникальный программный ключ:
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aea



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО «ЦППК»

_____ О.А.Чанышева
«__» _____ 20__г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ**

«Кочегар сушильных барабанов»

г.Уфа
2026

АННОТАЦИЯ

Основная образовательная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Кочегар сушильных барабанов» 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 §90(ЕТКС 2025г.),

Нормативный срок освоения программы 160 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 «Кочегар сушильных барабанов». 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;

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 и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Кочегар сушильных барабанов 3-го разряда

Характеристика работ. Ведение процесса сушки материалов в сушильных барабанах (установках) суммарной производительностью по высушенному материалу до 15 т/ч. Регулирование сжигания топлива, поддержание оптимального теплотехнического режима и питания сушильных барабанов (установок). Высушивание материалов до установленных норм остаточной влажности. Очистка топок от золы и шлака. Обеспечение бесперебойной работы и исправного состояния сушильных барабанов (установок) и вспомогательного оборудования. Смазка трущихся частей механизмов сушильных барабанов (установок) и вспомогательного оборудования. Ведение установленного учета и отчетности.

Должен знать: устройство и принцип действия обслуживаемых сушильных барабанов (установок) и вспомогательного оборудования; приемы и методы регулирования режима работы; способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; характеристики, свойства и условия рационального сжигания топлива; температуру и запыленность отходящих газов; состав и свойства материала, подлежащего сушке; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, блокировки и сигнализации; карты смазки, свойства и сорта смазочных материалов.

При обслуживании сушильных барабанов производительностью по высушенному материалу выше 15 т/ч - 4-й разряд.

2. Учебно-тематический план основной образовательной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Кочегар сушильных барабанов»

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	В том числе		Прак. занятия	Форма контроля
			Лекция	СДО		
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ						
1	Основы культуры безопасности на производстве	24	8	12	4	
1.1	Введение.	2	1	1	-	-
1.2	Промышленная безопасность	2	1	1	-	-
1.3	Охрана труда, использование (применение) СИЗ	8	2	4	2	тест
1.4	Электробезопасность	2	1	1	-	-
1.5	Пожарная безопасность	2	1	1	-	-
1.6	Оказание первой помощи	8	2	4	2	тест
2	Общетехнический курс	16	6	10	-	
2.1	Основы электротехники	2	1	1		
2.2	Основы теплотехники	4	1	3		
2.3	Материаловедение строительного сырья	4	1	3		
2.4	Контрольно-измерительные приборы	4	2	2		тест
2.5	Управление качеством	2	1	1		
3	Специальная технология	32	8	20	4	
3.1	Газообразное топливо, газовые установки, газопроводы	8	2	6	-	-
3.2	Устройство и эксплуатация сушильного оборудования	8	2	6		
3.3	Технология и режимы сушки	8	2	4	2	тест
3.4	Контроль качества после сушки	8	2	4	2	тест
	Всего теоретического обучения:	72	22	42	8	
4.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ					
4.1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством, рабочим местом Кочегар сушильных барабанов.	8	-	-	8	-
4.2.	Практическое ознакомление с устройством и принципами работы основного технологического оборудования	16	-	-	16	-
4.3	Сушка сырья в сушильном барабане.	16			16	
4.4	Самостоятельное выполнение работ	40		-	40	
	Всего практического обучения:	80	-	-	80	
	Всего теоретического и практического обучение	152	22	42	88	
	Консультация	4	4		-	-
	Квалификационный экзамен	4	-	-	4	
	ИТОГО:	160	26	42	92	

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 культуры 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											2
Основы теплотехники											4
Материаловедение строительного сырья											4
Контрольно-измерительные приборы											4
Управление качеством											2
Модуль 3. Специальная технология											32
Газообразное топливо, газовые установки, газопроводы											8
Устройство и эксплуатация сушильного оборудования											8
Технология и режимы сушки											8

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
Контроль качества после сушки											8
Модуль 4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ											80
Консультация											4
Квалификационный экзамен											4
Всего часов											160

4. Содержание программы

Модуль 1. Основы культуры безопасности производства

Тема 1.1 Введение.

Дорожная карта курса

Тема 1.2 Промышленная безопасность

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Основные понятия. Авария и инцидент. Ответственность за нарушение данного закона. Государственный надзор за соблюдением требований промышленной безопасности.

Закон РФ «Об охране окружающей 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.

Административная и юридическая ответственность руководителей и работников предприятия за нарушения в области охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии. Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии

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 Основы термодинамики

Термодинамическая система — макроскопическое тело, состоящее из множества частиц. Например, газ в баллоне, жидкость в сосуде.

Термодинамические параметры — измеряемые макроскопические величины, связанные с системой, например, давление, объём, температура.

Термодинамическое состояние — определяется совокупностью значений всех термодинамических параметров, необходимых для описания системы.

Термодинамическое равновесие — термодинамическое состояние системы, которое не меняется со временем.

Внутренняя энергия — представляет собой кинетическую энергию беспорядочного движения молекул и потенциальную энергию их взаимодействия.

Тема 2.3 Материаловедение строительного сырья

Строительные материалы. Виды, свойства.

Тема 2.4 Контрольно-измерительные приборы

Назначение и принцип работы КИП: термометры, гигрометры, манометры, датчики тяги. Чтение показаний, допустимые отклонения. Ведение журналов регистрации параметров.

Тема 2.5 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 государственного управления качеством продукции

Модуль 3. Специальная технология

Тема 3.1 Газообразное топливо, газовые установки, газопроводы

Состав горючих газов. Предельно допустимая концентрация. Оказываемое действие. Пределы взрываемости. Единицы измерения параметров газа. Измерение количества теплоты. Измерение объема и плотности газов. Положительные и отрицательные качества природного газа.

Особенности газового топлива. Сгорание газового топлива, условия воспламенения и горения. Структура газового пламени. Фазы горения. Продукты сгорания газа и контроль за процессом горения. Скорость распространения газового пламени. Понятие проскока и отрыва пламени. Стабилизация газового пламени. Влияние разрежения на свойства пламени. Цвет пламени, коэффициент избытка воздуха.

Продукты неполного сгорания и влияние на человеческий организм.

Методы сжигания газа. Влияние загрязняющих веществ на процесс горения.

Контроль утечки газа и продуктов сгорания. Газоанализаторы (стационарные, переносные), течейскатели.

Автоматика регулирования и безопасности на газовых установках. Стадии защиты. Принципиальная схема автоматики. Программа работы газовой установки. Управление программой работы газовой установки. Задание программы. Прямой, обратный сигнал и дублирующий сигнал. Перевод в ручной режим. Датчики: места установки, перевод механического импульса в электрический, Исполнительный механизм и регулирующий орган автоматики газовой установки. Порядок срабатывания автоматики безопасности. Порядок действия персонала при срабатывании.

Тема 3.2 Устройство и эксплуатация сушильного оборудования

Сушильный барабан: конструкция, узлы, пуск/остановка, смазка, чистка топки.

Башенные распылительные сушилки: розжиг, прогрев, вывод на режим. Мембранный насос и система подачи шликера. Ковшевый элеватор, ленточный транспортёр, дымосос, газовая аппаратура, вентиляторы. Двери сушилок, устранение подсосов воздуха и утечек газа. Мелкий ремонт и замена расходных материалов

Тема 3.3 Технология и режимы сушки

Проверка исправности газовой сети и запорной арматуры. Контроль температуры и тяги в топке. Утилизация шлака: удаление, заливка водой, транспортировка.

Режимы сушки для:

- о сырья в сушильном барабане
- о готовых изделий в сушилах разной конструкции
- о шликера в башенных и барабанных сушилках

Параметры: температура, влажность, время, вентиляция, теплоноситель. Способы регулирования режимов. Контроль равномерности питания и высыхания. Корректировка параметров для предотвращения деформации. Правила настройки режимов по техкартам.

Тема 3.4 Контроль качества после сушки и меры безопасности

Визуальный и инструментальный осмотр. Измерение влажности, плотности, целостности. Фиксация дефектов и отклонений. Передача данных технологу и контролёру ОТК.

Заполнение сменных журналов, отчётов, актов брака. Взаимодействие с технологами, мастерами, контролёрами качества. Производственная дисциплина и стандарты учёта.

Модуль 4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

4.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством, рабочим местом Кочегар сушильных барабанов.

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 кочегара 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 Практическое ознакомление с устройством и принципами работы основного технологического оборудования

Сушильный барабан: конструкция, узлы, пуск/остановка, смазка, чистка топки.

Башенные распылительные сушиллки: розжиг, прогрев, вывод на режим. Мембранный насос и система подачи шликера. Ковшевый элеватор, ленточный транспортёр, дымосос, газовая аппаратура, вентиляторы. Двери сушилок, устранение подсосов воздуха и утечек газа.

4.3 Сушка сырья в сушильном барабане. Сушка изделий в камерах и сушилах.

Проверка исправности газовой сети и запорной арматуры. Контроль температуры и тяги в топке. Утилизация шлака: удаление, заливка водой, транспортировка. Режимы сушки для:

- о сырья в сушильном барабане
- о готовых изделий в сушилах разной конструкции
- о шликера в башенных и барабанных сушилках

Параметры: температура, влажность, время, вентиляция, теплоноситель. Способы регулирования режимов. Контроль равномерности питания и высыхания. Корректировка параметров для предотвращения деформации. Настройка режимов по техническим картам.

4.4 Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение работ по специальности «Кочегар сушильных барабанов»,

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 письменные работы.

Выполнение квалификационной письменной 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 «Кочегар сушильных барабанов»

«Устройство и принцип действия обслуживаемых сушильных барабанов (установок) и вспомогательного оборудования».

«Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования».

«Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, блокировки и сигнализации»

«Режимы сушки»

«Регулирование сжигания топлива, поддержание оптимального теплотехнического режима и питания сушильных барабанов (установок)»

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. Севостьянов, В. С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий / В. С. Севостьянов и др. – М.: Инфра-М, 2009. – 432 с.

7. Порядок проведения оценки знаний

Квалификационный экзамен включает в себя практическую письменную 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 аттестационной работы представлены выше, в 3 Модуле 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 должна быть загружена в дистанционное обучение в личный кабинет слушателя.

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 80и более баллов, правильно ответил на 8и 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-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 несоответствии.
- 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) Плавающих 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
- 15. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно?**
- а) Высокого давления 1 категории.
 - б) Высокого давления 1а категории.
 - в) Высокого давления 2 категории.
 - г) Низкого давления.
- 16. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно?**
- а) Высокого давления 1 категории.
 - б) Высокого давления 2 категории.
 - в) Высокого давления 1а категории.
 - г) Среднего давления.
- 17. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?**
- а) Высокого давления 1 категории.
 - б) Высокого давления 2 категории.
 - в) Среднего давления.
 - г) Высокого давления 1а категории.
- 18. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа до 0,005 МПа включительно?**
- а) Высокого давления 1 категории.
 - б) Высокого давления 1а категории.
 - в) Среднего давления.
 - г) Низкого давления.
- 19. Продувочный газопровод – газопровод, предназначенный для:**
- а) Для вытеснения газа или воздуха (по условиям эксплуатации) из газопроводов и технических устройств.
 - б) Для отвода газа или воздуха от предохранительных устройств при повышении давления в газопроводе.
 - в) Для сброса избыточного давления газа из газопровода и технических устройств.
 - г) Для вытеснения природного газа из газопровода и технических устройств при их отключении.
- 20. Что должны обеспечить сети газораспределения и газопотребления как объекты технического регулирования?**
- а) Безопасность и энергетическую эффективность транспортирования природного газа с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией и условиями эксплуатации.

- б) Экологическую безопасность процесса транспортирования газа с параметрами, определенными проектной документацией.
- в) Снабжение газоиспользующих установок природным газом с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией.

21. В какие сроки должны быть устранены неисправности регуляторов давления газа, приводящие к изменению давления газа до значений, выходящих за пределы, установленные в проектной документации, а также к утечкам природного газа?

- а) В течение двух часов после их выявления.
- б) Незамедлительно при их выявлении.
- в) В течение времени достижения предельной концентрации газа в помещении.
- г) В течение суток при обеспечении принудительной вентиляции.

22. Когда должны включаться в работу регуляторы давления при прекращении подачи природного газа?

- а) После отключения предохранительного клапана.
- б) Немедленно.
- в) После выявления причины срабатывания предохранительного запорного клапана и принятия мер по устранению неисправности.

23. Чем должны оснащаться предохранительные сбросные клапаны технологических устройств?

- а) Сбросными газопроводами.
- б) Пломбой с указанием даты испытания.
- в) Молниезащитой и заземлением.

24. Чем должны оснащаться технологические устройства систем газораспределения и газопотребления?

- а) Молниезащитой, заземлением и вентиляцией.
- б) Только заземлением.
- в) Только молниезащитой и вентиляцией.
- г) Только молниезащитой.

25. Какая из перечисленных газоопасных работ может выполняться бригадой из двух рабочих, руководство которой поручается наиболее квалифицированному рабочему?

- а) Проведение сварочных работ на ремонтируемых участках.
- б) Проведение работ в траншеях и туннелях.
- в) Установка и снятие заглушек на действующих газопроводах.
- г) Проверка и откачка конденсата из конденсатосборников.

26. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?

- а) Талон.
- б) Поручение.
- в) Распоряжение.
- г) Наряд-допуск.

27. Какие газоопасные работы могут выполняться без оформления наряда-допуска по утвержденным производственным инструкциям?

- а) Замена измерительных приборов на штуцерах трубопровода.
- б) Периодически повторяющиеся газоопасные работы, выполняемые постоянным составом бригады.

- в) Осмотр колодцев со спуском в них.
- г) Установка запорной арматуры.

28. Какая из перечисленных газоопасных работ может выполняться без оформления наряда-допуска по утвержденной производственной инструкции?

- а) Установка и снятие заглушек без снижения давления.
- б) Ремонтные работы на внешнем газопроводе с применением сварки.
- в) Разрытия в местах утечек газа до их устранения.
- г) Техническое обслуживание запорной арматуры, расположенной вне колодцев.

29. В течение какого времени должны храниться наряды-допуски на производство газоопасных работ?

- а) Все наряды-допуски хранятся в течение 75 лет в исполнительно-технической документации
- б) Наряды-допуски на производство газоопасных работ хранятся в течение 5 лет.
- в) Время хранения нарядов-допусков на производство газоопасных работ определяется руководителем организации.
- г) Наряд-допуск на производство газоопасных работ (за исключением нарядов-допусков, выдаваемых на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, отключение газопровода с заваркой наглухо в местах ответвлений) должен храниться не менее одного года с даты его закрытия.

30. Кем должны выдаваться распоряжения при проведении газоопасной работы?

- а) Всеми инженерно-техническими работниками, участвующими в проведении работ.
- б) Техническим директором.
- в) Только лицом, ответственным за работу.
- г) Лицом, выдавшим наряд-допуск.

31. В какое время суток должны проводиться газоопасные работы?

- а) Газоопасные работы выполняются в любое время суток.
- б) Газоопасные работы выполняются в светлое время суток.
- в) Работы по локализации и ликвидации аварий выполняются независимо от времени суток и присутствия руководящего этими работами.
- г) Газоопасные работы по локализации и ликвидации аварий выполняются независимо от времени суток под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

32. Какое из приведенных требований должно выполняться при ремонтных работах в загазованной среде?

- а) При выполнении газоопасных работ следует использовать переносные светильники во взрывозащищенном исполнении с напряжением до 50 В.
- б) Применение инструмента с рабочей частью, выполненной из цветного металла, не допускается.
- в) Электрический инструмент, дающий искрение, возможно применять при наличии защитных устройств.
- г) Обувь у лиц, выполняющих газоопасные работы в колодцах, помещениях ПРГ и ГРУ, не должна иметь стальных подковок и гвоздей.

33. Какой инструмент следует применять при ремонтных работах в загазованной среде?

- а) Специальных требований к инструменту не предусмотрено.
- б) Следует применять инструмент из цветного металла, исключая искрообразование. При применении инструментов из черного металла их рабочая часть должна обильно

смазываться солидолом или другой аналогичной смазкой. Применение электрических инструментов, дающих искрение, не допускается.

- в) Электрический инструмент, дающий искрение, следует применять при наличии защитных устройств.

34. Каким образом должны проводиться работы по присоединению газоиспользующего оборудования к действующим внутренним газопроводам с использованием сварки (резки)?

- а) Допускается проводить работы после отключения газопроводов без продувки.
- б) Газопроводы должны быть отключены с продувкой их воздухом или инертным газом.
- в) Допускается проводить работы без отключения газопроводов при обязательном присутствии лица, ответственного за безопасную эксплуатацию сетей газопотребления.
- г) Газопроводы должны быть отключены. Продувку воздухом или инертным газом газопроводов низкого давления проводить необязательно при условии проведения непрерывного контроля уровня газа в воздухе рабочей зоны.

35. Какое требование должно выполняться при техническом обслуживании и ремонте газоиспользующего оборудования?

- а) Газоиспользующее оборудование должно быть отключено от газопроводов с помощью запорной арматуры, на которой вывешиваются предупреждающие плакаты.
- б) Газоиспользующее оборудование должно быть отключено от газопроводов с помощью заглушек.
- в) Питание газоиспользующего оборудования должно быть постепенно снижено, газопроводы продуты инертным газом.

36. При соблюдении каких требований должна производиться разборка (замена) установленного на наружных и внутренних газопроводах оборудования?

- а) При полном отключении и продувке трубопровода установка заглушек необязательна.
- б) Только на отключенном участке газопровода с установкой заглушек.
- в) На наружном газопроводе разрешается разборка и замена оборудования без его продувки.
- г) На отключенном участке газопровода установка заглушек необязательна, если герметичность закрытия обеспечена запорной арматурой.

37. Каким требованиям должны соответствовать заглушки, устанавливаемые на газопроводы природного газа?

- а) Должны соответствовать номинальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием даты установки.
- б) Должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь соответствующее цветное обозначение при условии установки на наружном трубопроводе и клеймо с указанием диаметра газопровода.
- в) Должны соответствовать рабочему давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики и клеймо с указанием давления газа и даты технического обслуживания.
- г) Должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода.