

**Общество с ограниченной ответственностью
«Бентонит Хакасии»
(ООО «Бентонит Хакасии»)
Учебный центр**



УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 03 от 05.08.2024г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ)
ПО ПРОФЕССИИ 13158 «КОЧЕГАР СУШИЛЬНЫХ БАРАБАНОВ»
(4 РАЗРЯД)**

Черногорск 2024

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 2
---	--	--------------------------------

Содержание

Пояснительная записка к основной программе профессионального обучения (программе переподготовки) по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	3
Учебный план основной программы профессионального обучения (программы переподготовки) по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	5
Календарный учебный график программы переподготовки по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	6
1. Теоретическое обучение.....	6
1.1. Рабочая программа «Общепрофессиональный курс»	6
1.2. Рабочая программа «Специальный курс» ..	7
2. Практическое обучение	13
2.1. Рабочая программа по практическому обучению по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд).....	13
3. Планируемые результаты освоения обучающимися основной программы профессионального обучения по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд). 14	
4. Оценочные материалы.....	14
5. Организационно-педагогические условия.....	17
Список литературы и нормативных актов	18

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	Стр. 3
---	--	--

**Пояснительная записка к основной программе профессионального обучения
(программе переподготовки)
по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)**

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд).

Требования к поступающим на обучение: лица, уже имеющих профессию рабочего, должности служащего.

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.

Язык, на котором осуществляется обучение – русский.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России № 438 от 26.08.2020г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС, выпуск 40, § 90);
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776).

Объем профессиональных компетенций, навыков и технических знаний, предусмотренных программой, отвечает отраслевым и межотраслевым правилам и положениям, а также в соответствии с квалификационными требованиями к данной профессии в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов «Кочегар сушильных барабанов» 4 разряда.

Программа теоретического обучения предусматривает теоретический курс; необходимый кочегару сушильных барабанов для его будущей практической работы.

Программой практического обучения предусмотрено изучение всех видов работ по приемам и методам регулирования режима работы, ведения процесса сушки материалов в

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 4
---	--	--------------------------------

сушильных барабанах (установках), которые должен уметь выполнять кочегар сушильных барабанов.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, указанной на стр. 14, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

По окончании обучения квалификационная комиссия, принимает экзамен у обучающихся и присваивает 4 квалификационный разряд кочегара сушильных барабанов.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	—
		Стр. 5

Учебный план основной программы профессионального обучения
(программы переподготовки)
по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1	2	3
1.	Теоретическое обучение	78
1.1.	Общепрофессиональный курс	6
1.1.1.	Охрана труда и пожарная безопасность	2
1.1.2.	Промышленная безопасность	1
1.1.3.	Электробезопасность	1
1.1.4.	Оказание первой помощи	1
1.1.5.	Инструкция по охране труда кочегара сушильных барабанов	1
1.2.	Специальный курс	64
1.2.1.	Основные свойства твердого топлива	2
1.2.2.	Процесс горения	2
1.2.3.	Устройство сушильных печей и барабанов	16
1.2.4.	Схемы цепей аппаратов. Вспомогательное оборудование	10
1.2.5.	Работа сушильных печей и барабанов	14
1.2.6.	Контрольно-измерительные приборы, средства автоматики, сигнализации и блокировки	8
1.2.7.	Обслуживание сушильных печей и барабанов	12
1.3.	Промежуточная аттестация (зачет по курсу теоретического обучения)	2
Итого:		72
2.	Практическое обучение	100
2.1.	Практическое обучение по профессии «Кочегар сушильных барабанов» 4 разряда	
2.1.1.	Вводное занятие. Ознакомление с производством	2
2.1.2.	Освоение приемов выполнения работ кочегара сушильных барабанов	58
2.1.3.	Самостоятельное выполнение работ в качестве кочегара сушильных барабанов	40
Итого:		100
	Консультации	2
	Квалификационный экзамен	4
Итого:		178

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	—
		Стр. 6

Календарный учебный график программы переподготовки по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)

№п/п	Элементы учебного процесса	Всего часов	Учебные недели и нагрузка в часах				
			1	2	3	4	5
1.	Теоретическое обучение	72					
1.1.	Общепрофессиональный курс	6	6				
1.2.	Специальный курс	64	34	24			
1.3.	Промежуточная аттестация	2		2			
2.	Практическое обучение	100		14	40	40	6
	Консультации	2					2
3.	Квалификационный экзамен	4					4
	ИТОГО	178					

Продолжительность обучения составляет 5 недель. Начало обучения в зависимости от набора группы.

1. Теоретическое обучение

1.1. Рабочая программа «Общепрофессиональный курс»

1.1.1. Охрана труда и пожарная безопасность

Пожарная опасность на промышленных предприятиях. Пожарная профилактика. Правила складирования горюче-смазочных материалов. Простейшие средства для тушения пожаров и противопожарный инвентарь. Огнетушащие средства и правила пользования ими.

1.1.2. Промышленная безопасность

Закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». План ликвидации аварий на предприятии. Правила поведения рабочих при авариях и стихийных бедствиях.

1.1.3. Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека. Причины поражения электрическим током. Способы защиты от поражения электрическим током.

1.1.4. Оказание первой помощи

Правила соблюдения собственной безопасности на месте происшествия. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока при напряжении до/выше 1000 В. Переломы. Виды кровотечений. Правила оказания сердечно-легочной реанимации.

1.1.5. Инструкция по охране труда кочегара сушильного барабана

Правила по охране труда перед началом смены, во время смены по окончании смены.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	
		Стр. 7

1.2. Рабочая программа «Специальный курс»

1.2.1. Основные свойства твердого топлива

Характеристики, свойства и условия рационального сжигания топлива (угля). Теплота сгорания, влажность, зольность, содержание серы, выход летучих веществ и кокса, объемная масса, гранулометрический состав, механическая и термическая прочность, горючесть и окисляемость.

1.2.2. Процесс горения

Процесс горения твердого топлива. Обеспечение пожаро-взрывобезопасности при работе с углем. Температура и запыленность отходящих газов. Методы сжигания газа. Влияние загрязняющих веществ на процесс горения. Контроль утечки газа и продуктов сгорания. Газоанализаторы (стационарные, переносные), течеискатели. Газовые горелки, виды, классификация, способы смесеобразования. Степени защиты от погасания. Места установки газовых горелок. Розжиг горелок. Основные и контрольные горелки. Рациональное сжигание и защита воздушного бассейна.

1.2.3. Устройство сушильных печей и барабанов

Классификация топок. Устройство топок различного типа сушильных печей. Топочные процессы. Количественные и качественные характеристики топочных устройств, их влияние на оценку экономичности работы топки. Виды сушильных камер. Основные элементы сушильных печей: узлы и агрегаты. Устройство аппаратов автоматического регулирования.

Классификация газовых горелок. Диффузионные горелки. Инжекторные горелки. Горелки с принудительной подачей воздуха. Комбинированные горелки. Основные типы горелок, применяемые в сушильных камерах и промышленных печах. Горелки закрытого пламени. Места установки горелок. Очистка горелок. Устройства для очистки отходящих газов. Взрывные клапана. Контроль технологической операции. Смотровые окна, люки, лючки. Цикличность операций. Периодичность и способы очистки печи. Автоматика регулирования и безопасности на промышленных печах. Датчики: места установки, перевод механического импульса в электрический, дублирующий сигнал.

Исполнительный механизм и регулирующий орган автоматики. Порядок срабатывания автоматики безопасности. Порядок действия персонала при срабатывании. Назначение, устройство, технические характеристики, порядок запуска, неисправности и методы их устранения: СМ – 147; СБ – 2,2-14; СВМ 2218.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 8
---	--	--

1.2.4. Схемы цепей аппаратов. Вспомогательное оборудование

Вспомогательное оборудование. Устройство вентиляторов, двигателей, воздуходувок, эксгаустеров. Насосы, их виды, характеристики и схемы установки.

Арматура, ее виды (запорная, регулирующая, контрольная специальная и защитная), назначение и правила установки на сушильных печах. Методы эффективного использования оборудования. Состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции сушильных печей и барабанов.

1.2.4.1 Завод по переработке глины

1.2.4.1.1. Схема цепи аппаратов Технологическая линия производства глинопорошка № 1 (СЦА ТЛПГ №13ПГ); Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования:

- Бункер исходного сырья, 8м³;
- Питатель ленточный СМ -1091А, 10т/ч;
- Бункер угля, 25 м³;
- Конвейер скребковый УСШ, 10 т/ч;
- Конвейер ленточный КЛС-650, 10 т/ч;
- Железоотделитель ЭМХ 080/30-У1
- Промпечь до 147 Гкал/час;
- Дымосос ДН-11,2, 28750м³/ч;
- Циклон ВЭП 600х2-800 м³/ч;
- Вентилятор погрузки ВЦ7-40№3.15, 20240 м³/ч;
- Элеватор ЛГ-320, 45 м³/ч.

1.2.4.1.2. Схема цепи аппаратов Технологическая линия производства глинопорошка № 2 (СЦА ТЛПГ №23ПГ); Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования:

- Бункер исходного сырья, 8м³;
- Питатель ленточный СМ -1091А, 10т/ч;
- Бункер угля, 25 м³;
- Конвейер ленточный КЛС-650, 10 т/ч;
- Железоотделитель ЭМЖ 080/30-У1
- Промпечь до 147 Гкал/час;
- Конвейер ленточный КЛС-650, 10 т/ч;
- Дымосос ДН-11,2; 28750м³/ч;

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	Стр. 9
---	--	--------

- Циклон ЦН 11-630-4; 14300 м³/ч;
- Элеватор ЛГ-320, 45 м³/ч

1.2.4.1.3. Схема цепи аппаратов Линия сушки № 3 (ЛС№3 ТЛПГ№23ПГ);

Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования:

- Бункер исходной глины;
- Питатель пластинчатый;
- Конвейер ленточный;
- Глинорез;
- Бункер угля;
- Топка
- Вентилятор;
- Конвейер скребковый;
- Бункер золы;
- Конвейер ленточный;
- Клапан- мигалка;
- Циклон;
- Дымосос;
- Труба дымовая;
- Элеватор;
- Бункер приемный.

1.2.4.2. Участок глинопереработки

1.2.4.2.1. Схема цепи аппаратов Линия активации №2 (ЛАН№2УГП); Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования:

- Конвейер ленточный КЛС-650, 60 т/ч.;
- Промпечь РПК 2-16/1525 до 147 Гкал/час;
- Бункер угля, 8м³;
- Бункер золоудаления, 8м³/ч;
- Подъемник скиповый СП-1АПМ, 45 т/ч;
- Вентилятор ВЦ4-75 , 2250 м³/ч;
- Группа циклонов (4 шт) ЦН-15-800 2000 м³/ч;
- Труба дымовая, D800мм;
- Дымосос ДНУ-125, 39900м³/ч;

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 10
---	--	---------------------------------

- Конвейер ленточный КЛС-1000, 60 т/ч.

1.2.4.3. Завод по переработке активированной глины (ЗПАГ)

1.2.4.3.1. Схема цепи аппаратов Технологическая линия производства гранул №1 (СЦА ТЛПГ №1 ЗПАГ) Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования:

- Кран грейферный 5Г-7К-16,5-У2, 35 т/ч;
- Бункер исходного сырья, 15 м³;
- Глинорыхлитель 45/100/1/ 4К, 10 т/ч;
- Питатель ленточный 81000, 10т/ч;
- Конвейер ленточный УКЛС-650, 20 т/ч;
- Железоотделитель ЭМХ 089/ 40-У1
- Промпечь РПК 2-16/1525 до 147 Гкал/час;
- Вентилятор ВР-5,5 , 2250 м³/ч;
- Подъемник скиповый ОТ-1АПМ, 45 т/ч;
- Бункер золоудаления, 10м³;
- Циклон ЦН-15-600*4, 10200 м³/ч;
- Дымосос ДН-11,2 28700м³/ч;
- Элеватор ЛГ-320 10т/час;
- Бункер 10м³;
- Питатель тарельчатый ПТ – 1300 100т/час;
- Конвейер ленточный УКЛС-650 20т/час.

1.2.4.3.2. Схема цепи аппаратов Технологическая линия производства гранул №2 (СЦА ТЛПГ №2 ЗПАГ); Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования:

- Бункер исходного сырья 10м³;
- Глинорыхлитель ИПДА – 21 40т/час;
- Питатель ленточный В-1000 40т/час;
- Железоотделитель ЗМЖ 080/40;
- Конвейер ленточный №1 В-650, L = 21,5м 40т/час;
- Глинорез ГР 66025т/час;
- Бункер угля 25м³;
- Топка цепная FRY8,0;
- Вентилятор наддува;

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	Стр. 11
---	--	---

- Конвейер скребковый;
- Конвейер ленточный №3 В-650, L-8м 40 т/час;
- Циклон XF 1700*2 45000м³/час;
- Затвор шлюзовый 11м³/час;
- Транспортер шнековый U300*4,5 10т/час;
- Рукавный фильтр 96-7 45000м³/час;
- Дымосос Y5-47 50000 м³/час;
- Труба дымовая 750*4 (15м);
- Конвейер ленточный №4 В-650, L = 12м 40т/час;
- Элеватор цепной ковшовый NE-50 40 т/час.

1.2.5. Работа сушильных печей и барабанов

Подготовка оборудования работе. Режимы работы оборудования сушильных печей.

Пуск, остановка и переключение режимов работы сушильных печей. Правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за работой сушильных печей и барабанов. Учет параметров работы сушильных печей. Ведение режима работы промышленных печей по показаниям приборов.

Регулирование горения топлива, дутья, тяги и температурного режима. Пуск и остановка вентиляторов и других вспомогательных механизмов технологических печей.

Регулирование работы (нагрузки) сушильных печей в соответствии с графиком работы предприятия. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания сушильных печей и барабанов.

Состав и свойства материала подлежащего сушке. Температурный режим сушки.

1.2.6. Контрольно-измерительные приборы, средства автоматики, сигнализации и блокировки

Виды, назначение, классификация и устройство, принцип действия и правила установки простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов. Приборы для измерения давления: манометры, барометры и мановакуумметры, контактные манометры: их виды, принцип действия. Приборы контроля температуры: термopара, спектральные термографы. Приборы для измерения расхода газа: скоростные, объемные и дроссельные расходомеры, принцип действия и правила установки. Приборы для анализа газов, их виды и правила пользования, сроки их поверки. Порядок обслуживания персоналом.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 12
---	--	---

Назначение, принцип действия, устройство, пределы измерения, классы точности и места установки простых и средней сложности приборов, используемых для измерения температуры, давления, расхода, состава уходящих газов. Способы проверки их исправности. Требование ФНП к ним.

Манометры, их поверка. Периодическая проверка исправности манометров на месте их установки. Ртутные термометры, термометры сопротивления, термопары. Тягонапоромеры. Расходомеры воды и пара. Понятие о системах автоматического регулирования, их видах, составных частях, областях применения, преимуществах и недостатках.

Аварийная сигнализация при работе на жидком и газообразном топливе, ее назначение и действие. Датчики, световые табло и исполнительные механизмы этой сигнализации.

Обслуживание и проверка исправности автоматики безопасности и аварийной сигнализации (ответственные, сроки, технология проверки и фиксирования ее результатов). Требование ФНП к автоматике безопасности и аварийной сигнализации. Приборы и устройства безопасности.

1.2.7. Обслуживание сушильных печей и барабанов

Правила обслуживания сушильных печей, вспомогательного оборудования и арматуры печей. Профилактический осмотр печей, их вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов. Очистка поверхностей нагрева сушильных печей и барабанов. Чистка арматуры и приборов печей. Обеспечение бесперебойной работы сушильных печей и барабанов.

Причины возникновения неисправностей в работе печей и меры их предупреждения. Планово-предупредительный ремонт сушильных печей и барабанов. Устранение неисправностей в работе печей. Приемка сушильных печей и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготовку их к работе.

Техника безопасности при производстве ремонтных работ.

1.3. Промежуточная аттестация

Зачет по курсу теоретического обучения.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	—
		Стр. 13

2. Практическое обучение

2.1. Рабочая программа по практическому обучению по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)

2.1.1. Вводное занятие. Ознакомление с производством

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения кочегара сушильных барабанов 4 разряда.

2.1.2. Освоение приемов выполнения работ кочегара сушильных барабанов

Ведение процесса сушки материалов в сушильных барабанах (установках), сжигание топлива, очистка воздуха на всех типах установок. Регулировка сжигания топлива. Подача топлива на площадку, вывоз шлака и золы. Отбор проб сырья.

2.1.3. Самостоятельное выполнение работ в качестве кочегара сушильных барабанов 4 разряда

Самостоятельное выполнение всех видов работ (под руководством инструктора), которые предусмотрены квалификационной характеристикой и производственной инструкцией. Отработка приобретенных навыков в самостоятельной работе. Освоение установленных норм ремонта и технического обслуживания печей и барабанов. Ведение документации. Соблюдение производственных инструкций по техническому обслуживанию и ремонту сушильных барабанов (установок).

Консультации

Квалификационный экзамен

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	—
		Стр. 14

3. Планируемые результаты освоения обучающимися основной программы профессионального обучения по профессии «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)

В результате освоения программы, обучающиеся приобретают теоретические знания и практические навыки, соответствующие требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Квалификационные характеристики

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, правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями; правила по электробезопасности; общие правила пожарной безопасности.

Должен уметь: Ведение процесса сушки материалов в сушильных барабанах (установках) суммарной производительностью по высушенному материалу свыше 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.

4. Оценочные материалы

Оценка качества освоения программы включает промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие в

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	_____ Стр. 15
---	--	------------------

полном объеме основную программу профессионального обучения, успешно прошедшие промежуточную аттестацию и прошедшие квалификационные испытания (выполнившие практическую квалификационную работу). Результатом обучения является квалификационный экзамен.

Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах осуществляется в форме экзамена по билетам (устно или письменно) либо в форме тестирования, в том числе с применением компьютерных технологий. Результат проверки теоретических знаний фиксируется в протоколе заседания квалификационной комиссии.

Результаты практического обучения (далее - ПО) оформляются инструктором (наставником) совместно с обучающимся в Дневнике учета производственной практики.

По окончании практического обучения руководителем структурного подразделения, в котором проходил ПО обучающийся, выдается практическая квалификационная работа, которую выполняет обучающийся под присмотром инструктора (наставника), после её выполнения, комиссионно производится оценка выполненной работы на соответствие нормативу времени по её выполнению согласно квалификационным требованиям и качеству исполнения. Оформляется заключение о выполнении практической квалификационной работы, содержащее сведения о приобретённых умениях и навыках, о выполнении квалификационной работы, о выполненном (не выполненном) нормативе времени и оценки качества работы, а также рекомендации о присвоении обучающемуся квалификационного разряда по профессии.

Результаты практического обучения (оценка прохождения практики) фиксируется в протоколе заседания квалификационной комиссии и учитываются при итоговой аттестации (квалификационного экзамена) обучающихся.

Результаты квалификационных экзаменов (итоговой аттестации) оглашаются в присутствии обучающихся после окончания экзамена.

Обучающимся, сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство установленного образца.

Примерные вопросы к зачету по курсу теоретического обучения (промежуточная аттестация)

1. Автоматизация сушильных установок.
2. Сигнализация сушильных установок. Виды сигнализации, места размещения.
3. Схема цепи аппаратов Технологическая линия производства глинопорошка № 1

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	Стр. 16
---	--	---

(СЦА ТЛПГ №13ПГ); Устройство и принцип действия обслуживаемого вспомогательного оборудования: Бункер исходного сырья, 8м³; Питатель ленточный СМ -1091А, 10т/ч; Бункер угля, 25 м³; Конвейер скребковый УСШ, 10 т/ч.

4. Первичные средства для тушения пожаров. Порядок пользования углекислотными и порошковыми огнетушителями.
5. Блокировочные устройства сушильных установок.

Примерные вопросы к итоговой аттестации
(квалификационный экзамен в форме тестирования)

1.	Общую влагу угля подразделяют:	
1.	на внешнюю и влагу воздушно-сухого топлива;	
2.	на внутреннюю и влагу воздушно-сухого топлива;	
3.	на внешнюю и внутреннюю влагу воздушно-сухого топлива.	
2.	Наличие влаги в топливе:	
1.	увеличивает теплоту сгорания, увеличивает объем продуктов сгорания, что приводит к снижению КПД топочных устройств;	
2.	снижает теплоту сгорания, увеличивает объем продуктов сгорания, что приводит к снижению КПД топочных устройств;	
3.	снижает теплоту сгорания, снижает объем продуктов сгорания, что приводит к снижению КПД топочных устройств.	
3.	Масса золы, определяемая в установленных условиях, отнесенная к единице массы угля и выраженная в процентах это:	
1.	зольность;	
2.	сульфиды;	
3.	карбонаты.	
4.	Выход летучих веществ зависит:	
1.	от температуры нагрева пробы;	
2.	от температуры охлаждения пробы.	
5.	Чем характеризуется артериальное кровоотечение:	
1.	кровь из раны вытекает пульсирующей струей (фонтаном), имеет ярко-алую окраску;	
2.	кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струей темно-красного цвета;	
3.	кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном.	

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 17
---	--	--------------

5. Организационно-педагогические условия

Педагогический работник должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Условия для реализации программы:

Для реализации программы предусмотрены следующие условия:

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования
Учебный класс № 104	Лекция	Мультимедийный комплекс (интерактивная доска)
Завод по переработке активированной глины Завод по переработке глины	Практическое занятие	Производственный участок, оснащенный специальным оборудованием: сушильный барабан, бункер исходного сырья, 8м ³ , питатель ленточный СМ -1091А, 10т/ч; бункер угля, 25 м ³ , конвейер скребковый УСШ, 10 т/ч, конвейер ленточный КЛС-650, 10 т/ч, железоотделитель ЭМХ 080/30-У1, промпечь до 147 Гкал/час, дымосос ДН-11,2, 28750м ³ /ч, циклон ВЭП 600х2-800 м ³ /ч, вентилятор погрузки ВЦ7-40№3.15,20240 м ³ /ч, элеватор ЛГ-320, 45 м ³ /ч.

Практическое обучение, проходит под контролем инструктора (наставника) производственной практики.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	— Стр. 18
---	--	--------------

Список литературы и нормативных актов

1. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (Утверждены Постановлением правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. N 2464).
3. В. А. Мунц, Е. Ю. Павлюк/Горение и газификация органических топлив/Учебное пособие Рекомендовано методическим советом Уральского федерального университета для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки магистров 13.04.01 — Теплоэнергетика и теплотехника Екатеринбург/ Издательство Уральского университета 2019;
4. СССР отраслевой стандарт аппараты сушильные с вращающимися барабанами Общие технические требования ОСТ 26-01-147-89/Издание официальное/Москва/1989г.
5. В.А. Филиппов Ю.И. Слесарев, Устройство, эксплуатация и ремонт оборудования сушильных установок/ Допущено Государственным комитетом СССР по народному образованию в качестве учебника для профессионально-технических училищ/ Москва "НЕДРА" 1990.
6. Мировой рынок/Бентонит и его применение/ декабрь 2017.
7. И. С. Кашкаев, Е.Ш. Шейнман/ Производство глиняного кирпича/Издание 2-е, Исправленное и дополненное одобрено ученым советом государственного комитета совета министров СССР по профессионально-техническому образованию в качестве учебного пособия для подготовки рабочих на производстве/ Москва «Высшая школа» 1974.
8. В.Ю. Ламконкин, С.Н. Смородин/Расчет и проектирование барабанной сушильной установки/Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта/Санкт-Петербург, 2012г.
9. В.Г.Бубнов, Н.В.Бубнова. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве М.: Изд-во ГАЛО БУБНОВ, 2015
10. Э.А. Козловский, А.Э. Козловский, И.А. Повтарев/Барабанные вращающиеся аппараты/Учебное пособие/Иваново 2019

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13158 «Кочегар сушильных барабанов» (4 разряд)	Стр. 19
---	--	--------------------------------

Разработал:

Методист



К.С. Тахтобина

Согласовано:

Руководитель Учебного центра



О.А. Креймер