

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.10.2026 13:44:09
Уникальный программный ключ:
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aea

ЦППК

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «ЦППК»

_____ О.А. Чанышева
_____ 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО
«ЦППК»

_____ О.А.Чанышева
«__» _____ 20__ г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

«Насыпщик цемента»

г. Уфа
2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ТЕМ ПРОГРАММЫ	7
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .	16
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	17
Приложение № 1.....	18
Приложение № 2.....	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная программа профессионального обучения «Насыпщик цемента» (далее Программа) разработана АНО ДПО «ЦППК» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», с учетом квалификационных требований, установленных Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2026, Часть №2 выпуска №40 ЕТКС (Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 17.05.2001 N 41), Раздел ЕТКС «Производство строительных материалов», с учетом требований Заказчика.

Область профессиональной деятельности: 26. Химическое, химико-технологическое производство.

Вид профессиональной деятельности: 26.029 Производство цемента и совершенствование технологического процесса производства.

Цель и планируемые результаты обучения:

В соответствии с ЕТКС Часть №2 выпуска №40 целью обучения слушателей является формирование 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 профессии «Насыпщик цемента».

В соответствии с ЕТКС Часть №2 выпуска №40 в результате освоения Программы профессионального обучения, слушатели должны **знать**:

- устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования (автоцементовозов, упаковочных машин, вспомогательного оборудования);
- марку отгружаемого цемента и схему транспортировки цемента;
- способы очистки запыленного воздуха;
- способы выявления и устранения неполадок в работе обслуживаемого оборудования;
- требования, предъявляемые к техническому состоянию вагонов;
- правила оборудования железнодорожных вагонов под погрузку цемента;
- техническую характеристику и конструктивные особенности упаковочных машин, вспомогательного оборудования;
- нормы заполнения мешков цементом;
- карты смазки обслуживаемого оборудования;
- сорта и свойства смазочных материалов;
- порядок установки автоцементовозов на погрузочную площадку;
- порядок включения и выключения аспирационных устройств;
- способы контроля равномерности поступления и заполнения цемента в автоцементовозы;
- порядок проверки работы пневмосистемы;
- способы обеспечения герметизации, предупреждения и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;
- порядок осмотра, очистки и подготовки вагонов к загрузке;
- правила установки шлангов в вагоны.

В результате освоения Программы профессионального обучения, слушатели должны **уметь**:

- осуществлять погрузку цемента в автоцементовозы и железнодорожные вагоны в соответствии с технологическим регламентом;
- устанавливать автоцементовозы на погрузочную площадку с соблюдением требований безопасности;
- производить насыпку цемента в мешки различной емкости с помощью механизмов или вручную;
- включать и выключать аспирационные устройства, контролировать их работу;
- контролировать равномерность поступления и заполнения цемента в автоцементовозы;
- проверять работу пневмосистемы, обеспечивать ее герметизацию;
- предупреждать и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;
- осматривать, очищать и подготавливать вагоны к загрузке цементом;
- устанавливать шланги в вагоны для загрузки цемента;
- выполнять упаковку цемента в мешки на упаковочных машинах;
- владеть навыками применения способов очистки запыленного воздуха при работе с цементом;
- владеть навыками выявления и устранения неполадок в работе обслуживаемого оборудования;
- владеть навыками оценки технического состояния вагонов и их готовности к погрузке;
- владеть навыками работы с картами смазки обслуживаемого оборудования и применения смазочных материалов.

По итогам успешного освоения программы и прохождения итоговой аттестации выдается свидетельство о профессии рабочего.

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 80 часов.

Форма обучения

Теоретическое обучение проходит в очно/заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий.

В очной части обучения используются следующие интерактивные методы: лекции, практические занятия, выездные занятия, консультации.

Заочная часть программы обучения проводится на базе автоматизированной информационной системы "Компетенция", (далее АИС 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.

Практическое обучение проходит в форме производственной практики.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем, модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекция	Прак. занятия	
Теоретическое обучение по профессии					
1	Модуль 1. Общеобразовательный курс	8	6	2	
1.1	Основы охраны труда	2	2	-	
1.2	Основы промышленной безопасности	4	4	-	
1.3	Промежуточная аттестация	2	-	2	Тестирование
2	Модуль 2. Общетехнический курс	8	6	2	
2.1	Чтение чертежей и схем	1	1	-	
2.2	Электротехника с основами промышленной электроники	1	1	-	
2.3	Материаловедение	2	2	-	
2.4	Основы слесарного дела	2	2	-	
2.5	Промежуточная аттестация	2	-	2	Тестирование
3	Модуль 3. Специальная технология	24	22	2	
3.1	Свойства цемента	2	2	-	
3.2	Оборудование и технология погрузки цемента в автоцементовозы	6	6	-	
3.3	Оборудование и технология погрузки цемента в железнодорожные вагоны	8	8		
3.4	Упаковка цемента в мешки на упаковочных машинах	6	6	-	
3.5	Промежуточная аттестация	2	-	2	Тестирование
Практическое обучение					
4	Модуль 4. Практическое обучение	32	-	32	
4.1	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места	4	-	4	
4.2	Освоение технологии погрузки и дозирования цемента с контролем пылеобразования	4	-	4	
4.3	Обслуживание участка хранения и отгрузки цемента	4	-	4	
4.4	Освоение действий при аварийных и нештатных ситуациях на участке отгрузки цемента	4	-	4	
4.5	Самостоятельное выполнение работ	8	-	8	
4.6	Производственная практика	8	-	8	Стажировочный лист
Итоговая аттестация					
5	Итоговая аттестация	8	-	8	Квалификационный экзамен
	ИТОГО	80	34	46	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК¹

Наименование разделов (модулей) и тем ²	Кол. час.	Количество дней /час									
		Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10
Основы охраны труда	2										
Основы промышленной безопасности	4										
Промежуточная аттестация	2										
Чтение чертежей и схем	1										
Электротехника с основами промышленной электроники	1										
Материаловедение	2										
Основы слесарного дела	2										
Промежуточная аттестация	2										
Свойства цемента	2										
Оборудование и технология погрузки цемента в автоцементовозы	6										
Оборудование и технология погрузки цемента в железнодорожные вагоны	8										
Упаковка цемента в мешки на упаковочных машинах	6										
Промежуточная аттестация	2										
Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места	4										
Освоение технологии погрузки и дозирования цемента с контролем пылеобразования	4										
Обслуживание участка хранения и отгрузки цемента	4										
Освоение действий при аварийных и нештатных ситуациях на участке отгрузки цемента	4										
Самостоятельное выполнение работ	8										
Производственная практика	8										
Итоговая аттестация	8										

¹ Календарный учебный график может уточняться в расписании занятий с учетом рекомендаций заказчика 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.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ТЕМ ПРОГРАММЫ

МОДУЛЬ 1. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС

Тема 1.1. Основы охраны труда

Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Основные понятия и задачи охраны труда. Принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы профилактики профессиональной заболеваемости. Основные требования по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Обеспечение средствами защиты от действия опасных и вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов, действие на организм человека, ПДУ, ПДН, ПДК, классы условий труда. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Классификация, назначение. Порядок обеспечения, применения, содержания в исправном состоянии. Первая помощь пострадавшему на производстве. Пожаробезопасность. Зоны с потенциально и постоянно опасными производственными факторами. Величина опасных зон. Меры безопасности при нахождении людей в опасных зонах. Предельно допустимые концентрации горючих газов, паров и пыли в воздухе. Категорирование производств и помещений.

Тема 1.2. Основы промышленной безопасности

Российское законодательство в области промышленной и экологической безопасности и в смежных отраслях права. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об охране окружающей среды». Наиболее распространенные случаи производственного травматизма при выполнении работ.

Тема 1.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по МОДУЛЮ 1.

Тема 2.1. Чтение чертежей и схем

Роль чертежей в производстве. Чертеж детали и его назначения. Масштабы. Линия чертежа. Расположение проекции на чертеже. Нанесение размеров и предельных отклонений. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения на чертежах основных типов резьбы, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т.д. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Обозначение и изображение сварочных швов, заклепочных соединений и др. Понятие о кинематических схемах. Условное обозначение типов деталей и узлов на кинематических схемах. Схемы, их виды и классификация. Понятие о кинетических, гидравлических, пневматических и монтажных схемах; условные обозначения на них. Условные обозначения на электрических схемах. Принципиальные развернутые и монтажные схемы. Общие правила расположения элементов, обозначения состояния аппаратов и т.п. Правила чтения электрических схем.

Тема 2.2. Электротехника с основами промышленной электроники

Сведения о строении вещества и физической природе электричества. Закон Кулона. Электрическое поле, его напряженность и потенциал. Электрическое сопротивление и проводимость. Зависимость сопротивления от материала, размеров и температуры проводника. Понятие о проводниках и диэлектриках. Электрическая цепь постоянного тока и ее составляющие. Закон Ома для электрической цепи и ее участков. Электродвижущая сила и напряжение источника тока. Падение напряжения. Последовательность, параллельное и смешанное соединение сопротивлений (потребителей). Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Нагрев в переходном сопротивлении. Явление короткого замыкания. Защита от коротких замыканий. Магнитное поле и магнитные силовые линии. Магнитный поток, индукция и напряженность. Магнитная проницаемость. Постоянные магниты и электромагниты. Взаимодействие магнитного потока и проводника с током. Явление электромагнитной индукции. Принцип действия и устройство генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллектора. Типы генераторов. Типы двигателей постоянного тока: схемы, основные свойства и характеристики двигателей параллельного, последовательного и смешанного возбуждения. Трансформаторы: принцип действия, устройство и применение. Электродвигатели, устанавливаемые на металлорежущих станках и их заземление. Электрическая защита. Назначение и устройство электроизмерительных приборов. Краткая характеристика приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической систем. Расширение пределов измерения в цепях постоянного и переменного тока при добавлении шунта и сопротивления. Принцип действия измерительных трансформаторов. Способы измерения сопротивлений (мосты постоянного тока, омметр, многошкальные приборы). Измерение сопротивления изоляции в электрических установках. Рубильники и переключатели, магнитные пускатели, контакторы, пусковые реостаты, путевые и конечные выключатели, тормозные электромагниты, пускорегулирующие и тормозные сопротивления. Электроинструмент с одной и двойной изоляцией. Электролебедки. Распределительные щиты. Общее понятие о сварочных трансформаторах и преобразователях тока. Устройство заземления электрооборудования и уход за ним.

Тема 2.3. Материаловедение

Общие сведения о материалах и их свойствах. Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др. Механические

свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть, предел текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, износостойкость и др. Черные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Металлы и их применение. Основные свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение и др. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Разъедаемость металлов кислотами и щелочами. Антикоррозионная характеристика различных металлов. Механические свойства металлов и способы их определения: пределы прочности и текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, относительное удлинение, ударная вязкость. Усталость металлов. Сталь, классификация сталей. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей нефтепромышленного оборудования. Назначение и сущность термической обработки стали. Чугун, изделия из чугуна. Виды чугунов. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Неметаллические материалы. Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор их в зависимости от среды, давления и температуры.

Тема 2.4. Основы слесарного дела

Виды слесарных работ. Область применения слесарного труда. Слесарный и измерительный инструмент. Назначение инструментов и приспособлений, требования и правила подбора инструмента в зависимости от предстоящей работы. Верстак, тиски, прижимы. Их назначение, устройство и правила работы с ними. Разметка деталей. Назначение и порядок разметки: применяемые инструменты, приспособления и материалы; их виды, назначение, устройство. Последовательность выполнения разметки. Рубка металла. Назначение и применение рубки. Применяемые инструменты и приспособления, их конструкция, размеры, углы заточки в зависимости от обрабатываемых материалов. Виды и способы рубки. Рубка механизированными инструментами. Заправка и заточка инструмента. Правка и гибка металлов. Способы правки и гибки листовой и сортовой стали, круглого материала и труб. Схемы гибки. Способы правки концов труб и сортовой стали (уголка). Резание металла и труб. Устройство инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при резке. Способы резки материалов. Общие сведения о газовой резке, обработка кромок после газовой резки и сварки. Организация рабочего места и правила безопасной работы при резании металла и труб. Опиливание. Назначение и применение. Способы опилования различных поверхностей. Инструмент и приспособления для слесарного опилования металла. Напильники, их виды, формы и размеры, назначение каждого. Правила обращения и уход за ними. Сверление, развертывание и нарезание резьбы. Сверление ручное и механическое. Инструменты, применяемые при сверлении. Дрели ручные и электрические. Сверла, их виды и заточка. Сверление сквозное, глухое и под резьбу. Углы заточки сверл в зависимости от обрабатываемых материалов. Скорость и величина подачи сверла. Развертывание, его назначение. Развертки, их разновидности, конструкции и работа с ними. Зенкование. Его назначение, виды и применение. Нарезание резьбы. Резьба трубная и метрическая. Основные элементы резьбы. Инструмент для нарезания наружной и внутренней метрической резьбы: метчики и плашки. Приемы нарезания резьбы на болтах и гайках. Понятие о резьбонакатывании.

Тема 2.9. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по МОДУЛЮ 2.

Тема 3.1. Свойства цемента

Химико-минералогический состав цемента и его влияние на технологические свойства: основные клинкерные минералы и их роль в схватывании и твердении; назначение добавок (гипс как регулятор сроков схватывания, минеральные добавки для модификации свойств); связь минералогического состава с поведением цемента при хранении и транспортировке (склонность к слеживанию, скорость потери активности). Физико-механические и реологические свойства цемента. Параметры, контролируемые при отгрузке и хранении: тонкость помола и удельная поверхность: влияние на текучесть, пылеобразование и скорость схватывания; нормальная густота и водопотребность цементного теста — как характеристики, косвенно отражающие поведение порошка (в т. ч. склонность к комкованию); насыпная плотность и угол естественного откоса — ключевые параметры для расчёта объёмов в силосах, бункерах и транспортных ёмкостях; склонность к аэрированию и псевдоожигению: условия, при которых цемент ведёт себя как жидкость (важно для разгрузки аэрожелобами и пневмосистемой). Классификация цементов и нормативные требования. Маркировка, группы, применение и входной контроль: классификация по ГОСТ 31108-2020: типы цемента (ЦЕМ 0, ЦЕМ I–V), содержание добавок, классы прочности (32,5; 42,5; 52,5); маркировка и расшифровка обозначений на сопроводительных документах и таре; основные нормируемые показатели качества (прочность, сроки схватывания, равномерность изменения объёма, тонкость помола, содержание хлоридов и др.) и методы их экспресс-оценки; входной контроль при приёмке: проверка паспорта качества, отбор проб по ГОСТ, оформление актов при несоответствии; требования к хранению разных типов цемента (защита от влаги, раздельное хранение марок, ротация партий по сроку выпуска).

Тема 3.2. Оборудование и технология погрузки цемента в автоцементовозы

Устройство и принцип действия автоцементовозов и вспомогательного оборудования. Основные типы и конструктивные особенности автоцементовозов, используемых для транспортировки цемента. Устройство пневмосистемы, компрессорного оборудования, загрузочных и разгрузочных устройств. Принципы работы вспомогательного оборудования: аспирационных установок, дозаторов, систем управления. Марки отгружаемого цемента и схемам его транспортировки. Карты смазки обслуживаемого оборудования, сорта и свойства применяемых смазочных материалов. Технология погрузки цемента в автоцементовозы. Технологический регламент погрузки цемента в автоцементовозы, включая порядок установки автоцементовоза на погрузочную площадку. Правила подключения загрузочных рукавов, обеспечения герметизации соединений. Способы контроля равномерности поступления и заполнения цемента. требованиям безопасности при выполнении погрузочных работ. Включение и выключение аспирационных устройств. Контроль равномерности заполнения и проверка работы пневмосистемы. Методы контроля равномерности поступления и заполнения цемента в автоцементовозы, включая визуальный осмотр и показания контрольно-измерительных приборов. порядок проверки работы пневмосистемы: проверка давления, герметичности соединений, исправности клапанов и задвижек. типичные неисправности пневмосистемы и способы их устранения. правилам эксплуатации компрессорного оборудования. Предупреждение и устранение неисправностей при погрузке в автоцементовозы. Способы выявления и устранения неполадок в работе обслуживаемого оборудования при погрузке цемента в автоцементовозы. Типичные неисправности: забивание загрузочных рукавов, утечки воздуха, нестабильная работа пневмосистемы. Методы предупреждения аварийных ситуаций, включая своевременную очистку фильтров и проверку герметизации. Оперативное реагирование на сбои в работе оборудования.

Тема 3.3. Оборудование и технология погрузки цемента в железнодорожные вагоны

Требования к техническому состоянию вагонов и правила их подготовки к загрузке. Требования, предъявляемые к техническому состоянию железнодорожных вагонов, предназначенных для погрузки цемента. Правила оборудования вагонов под погрузку: проверка исправности люков, запорных механизмов, уплотнителей. нормативные документы, регламентирующие подготовку вагонов. Порядок осмотра вагонов на предмет отсутствия повреждений и загрязнений. Технология погрузки цемента в железнодорожные вагоны. Технологический процесс погрузки цемента в железнодорожные вагоны в соответствии с регламентом. способы установки шлангов в вагоны, обеспечение герметизации загрузочных устройств. Методы контроля равномерности заполнения вагонов, предотвращения пересыпания и пыления. Работы с загрузочным оборудованием, включая включение и выключение аспирационных устройств. Установка шлангов и обеспечение герметизации при погрузке. Правила установки шлангов в железнодорожные вагоны для загрузки цемента, включая выбор правильного положения и фиксацию. Способы обеспечения герметизации соединений шлангов с вагонами для предотвращения утечек цемента и пыления. Типичные ошибки при установке шлангов и методы их устранения. Проверка герметичности перед началом погрузки. Осмотр, очистка и подготовка вагонов к загрузке. Порядок осмотра железнодорожных вагонов перед загрузкой: проверка внутреннего состояния, отсутствия посторонних предметов, влажности. Методы очистки вагонов от остатков предыдущих грузов и загрязнений. Правила подготовки вагонов к загрузке цементом, включая закрытие люков и проверку уплотнителей. Оценка технического состояния вагонов и их готовности к погрузке.

Тема 3.4. Упаковка цемента в мешки на упаковочных машинах

Техническая характеристика и конструктивные особенности упаковочных машин. Основные типы упаковочных машин для цемента, их технические характеристики и конструктивные особенности. Устройство дозирующих механизмов, зашивочных устройств, систем подачи мешков. Принципы работы вспомогательного оборудования: конвейеров, накопителей, паллетайзеров. Карты смазки упаковочных машин и применяемым смазочным материалам. Технология упаковки цемента в мешки различной емкости. Технологический процесс упаковки цемента в мешки различной емкости с помощью механизмов или вручную. правила настройки упаковочных машин на заданный вес и тип мешков. способы контроля качества упаковки: герметичность швов, правильность маркировки. Работы с упаковочным оборудованием, включая устранение мелких неисправностей. Нормы заполнения мешков цементом и контроль качества упаковки. Нормы заполнения мешков цементом в соответствии с требованиями нормативной документации. Методы контроля веса мешков, проверки герметичности упаковки, целостности швов. Способы выявления бракованной продукции и порядок ее отбраковки. Ведение отчетной документации по упаковке цемента. Обслуживание упаковочных машин и устранение неисправностей. Правила технического обслуживания упаковочных машин: очистка, смазка, замена изнашиваемых деталей. Типичные неисправности упаковочного оборудования: заклинивание механизмов, нарушение дозировки, обрыв нитей. Способы выявления и устранения неполадок, включая регулировку узлов и замену комплектующих.

Тема 3.5. Промежуточная аттестация

Промежуточное тестирование по МОДУЛЮ 3.

Тема 4.1. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места

Учебно-производственные задачи и структура предмета. Ознакомление с программой и организацией практического обучения, планируемым содержанием квалификационных работ. Вводный инструктаж. Ознакомление со структурой предприятия. Ознакомление с первичной документацией. Ознакомление с режимом работы, организацией труда, правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений безопасностью труда. Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления рабочего. Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Ознакомление с правилами по технике безопасности и противопожарными мероприятиями. Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда и промышленной безопасности в соответствии с программой инструктажа, действующей на предприятии. Проверка знаний по безопасности труда и промышленной безопасности.

Тема 4.2. Освоение технологии погрузки и дозирования цемента с контролем пылеобразования

Освоение технологии погрузки цемента: подготовка транспортного средства или рабочей зоны (очистка, проверка герметичности люков, уплотнений); выбор способа погрузки в зависимости от задачи: пневмотранспорт (сжатый воздух «взрыхляет» цемент) или механический способ (шнек, элеватор); равномерное распределение цемента, контроль уровня заполнения по датчикам или визуально; работа с соединительными шлангами, запорной арматурой; выявление и предотвращение типичных ошибок: разгерметизация соединений (ведёт к пылеобразованию и потерям материала), неравномерная загрузка. Освоение технологии дозирования цемента: работа с разными типами дозаторов: объёмные, весовые, в составе автоматизированных систем; настройка дозатора под конкретную задачу, проверка калибровки; контроль процесса: слежение за показаниями приборов, корректировка подачи при отклонениях; учёт «остатка в полёте»: после закрытия затвора часть материала продолжает поступать — автоматика или оператор должны это компенсировать; взаимодействие с другими узлами линии (например, синхронизация дозатора с работой смесителя). Контроль пылеобразования и безопасность: идентификация источников пыли на разных этапах: пересыпка, работа пневмосистемы, аэрация силосов; практическое применение систем аспирации: включение и контроль работы пылеулавливающих установок (циклоны, рукавные или картриджные фильтры); проверка герметичности узлов (соединения шлангов, люки, уплотнения) — это прямой способ снизить неконтролируемый выброс пыли; использование средств индивидуальной защиты (СИЗ): респиратор, защитные очки, перчатки; действия при обнаружении повышенного пылеобразования: остановка процесса, выявление причины (утечка, засор фильтра), устранение; соблюдение общих правил охраны труда в зоне погрузки (запрет курения, использование заземления для техники во избежание статического электричества). Обслуживание и мелкий ремонт оборудования для погрузки и дозирования: ежедневный осмотр узлов: проверка шлангов на трещины, состояния уплотнений, креплений, чистоты фильтров аспирационной системы; контроль состояния дозаторов и датчиков: проверка отсутствия загрязнений, корректности показаний, признаков износа; простые регламентные работы: очистка фильтров, продувка линий, удаление налипшего цемента; фиксация дефектов в журнале: описание проблемы, времени обнаружения, принятых мер; определение ситуаций, когда требуется вызов ремонтной службы (например, сильный шум в редукторе, значительная утечка воздуха, отказ автоматики). Работа с сопроводительной и учётной документацией при погрузке цемента: заполнение сопроводительных паспортов и

накладных: указание марки цемента, партии, массы, даты отгрузки; сверка фактических данных (по показаниям весов, расходомеров) с требуемыми по заявке; оформление актов при расхождениях (недостача, сверхнормативные потери, повышенное пылеобразование); ведение сменного журнала: запись времени начала/окончания операций, объёмов, замечаний по работе оборудования; правила маркировки тары и транспортных средств, нанесение идентификационных данных партии.

Тема 4.3. Обслуживание участка хранения и отгрузки цемента

Обслуживание силосов и систем аэрации, устранение сводообразования: внешний и внутренний осмотр силоса: проверка целостности корпуса, сварных швов, состояния лестниц и ограждений; контроль и обслуживание систем аэрации (форсунки, воздухопроводы, распределители воздуха): продувка, очистка от налипшего цемента, проверка подачи воздуха; выявление признаков сводообразования (зависание материала, отсутствие расхода при работающей системе выгрузки) и применение способов его устранения: вибрационные устройства, ручная прочистка через люки (с соблюдением правил работы в замкнутых пространствах), корректировка режимов аэрации; проверка состояния датчиков уровня (ультразвуковых, ротационных, ёмкостных): очистка чувствительных элементов, контроль срабатывания; действия при аварийной остановке выгрузки: отключение оборудования, оповещение мастера, оформление записи в журнале. Обслуживание пневмотранспортной системы участка отгрузки: осмотр трубопроводов, колен, тройников: выявление износа, трещин, ослабленных креплений; обслуживание запорно-регулирующей арматуры (задвижки, клапаны, переключатели потока): проверка герметичности, плавности хода, отсутствия заеданий; контроль работы компрессоров и воздухопроводов: проверка давления в линии по манометрам, контроль температуры и уровня масла, осмотр фильтров на входе; очистка фильтров и сепараторов: замена или регенерация фильтрующих элементов, удаление накопившегося цемента; поиск утечек воздуха в соединениях и фланцах: визуальный осмотр, применение мыльного раствора или акустического детектора (на тренажёре), локализация и временная изоляция повреждённого участка; соблюдение правил безопасности при работе с оборудованием под давлением. Контроль качества и отбор проб цемента при хранении и отгрузке: применение пробоотборников разных типов (щупы, автоматические пробоотборники на линии) в зависимости от места отбора (силос, транспорт, промежуточный бункер); соблюдение схемы отбора проб: точечные пробы, формирование объединённой пробы, сокращение до лабораторной навески; визуальная оценка качества: цвет, однородность, наличие комков, признаков увлажнения или слеживания; фиксация показателей в журнале: дата, время, место отбора, марка цемента, партия, масса пробы, замечания; правила хранения и транспортировки проб до лаборатории, маркировка тары; действия при выявлении отклонений (повышенная влажность, неоднородность): остановка отгрузки, уведомление лаборатории и мастера, оформление акта. Организация и выполнение регламентных работ на участке хранения и отгрузки: выполнение ежесменного регламента: осмотр оборудования, проверка герметичности соединений, контроль пылеподавления, уборка просыпей; проведение периодических работ (еженедельных/ежемесячных): протяжка креплений, смазка узлов, проверка заземления и изоляции кабелей, ревизия уплотнений; работа с нарядом-допуском и инструктажами при выполнении работ повышенной опасности (в силосах, на высоте, вблизи движущихся частей); взаимодействие со смежными службами (ремонт, лаборатория, охрана труда): передача информации о неисправностях, согласование работ, контроль выполнения заявок; ведение документации: сменный журнал, дефектная ведомость, журнал регламентных работ, акты выполненных работ.

Тема 4.4. Освоение действий при аварийных и нештатных ситуациях на участке отгрузки цемента

Действия при разгерметизации и выбросе пыли (аварийное пылеобразование): распознавание признаков разгерметизации: резкий рост запылённости, падение давления в пневмолинии, шум утечки воздуха, появление цементной пыли в зоне обслуживания; немедленные действия: остановка подачи воздуха/работы оборудования по регламенту, перекрытие запорной арматуры, отключение участка по схеме; применение мер пылеподавления: включение резервных аспирационных установок, установка временных экранов/заглушек, локальное смачивание (если допустимо по техпроцессу); оповещение мастера/диспетчера по установленной схеме, передача ключевых параметров (участок, время, характер утечки); первичный осмотр места аварии с соблюдением мер безопасности (в СИЗ, без входа в зону высокой запылённости без согласования); оформление записи в сменном журнале и подготовка краткого описания для акта. Ликвидация зависания цемента и сводообразования в силосах и бункерах: диагностика: отсутствие расхода при работающей системе, нестабильные показания датчиков уровня, «глухой» звук при простукивании, отсутствие реакции на аэрацию; безопасные методы устранения: корректировка режимов аэрации, применение вибрационных устройств, использование специальных люков и площадок для прочистки (строго по наряду-допуску); запрет опасных действий: недопустимость спуска в силос без наряда-допуска и бригады, запрет ударов по корпусу силоса тяжёлыми предметами, запрет использования открытого огня; взаимодействие со смежными службами: вызов ремонтной бригады при неэффективности первичных мер, согласование работ, контроль безопасности; действия после восстановления потока: контроль равномерности выгрузки, проверка на повторное зависание, фиксация в журнале причин и мер. Отказ весового и дозирующего оборудования, сбой автоматики: признаки неисправности: расхождение показаний весов, «зависание» терминала, отсутствие реакции на команды, скачки значений, аварийные сигналы на панели; безопасный останов: отключение подачи, перекрытие затворов, сброс давления в линии (по инструкции), перевод системы в ручной режим (если предусмотрено); первичная диагностика: проверка питания, кабелей, заземления, состояния датчиков, наличия посторонних предметов; порядок взаимодействия: вызов КИПиА, передача точных данных (номер участка, время сбоя, код ошибки, текущие показания); резервные процедуры: переход на ручное дозирование/учёт (если разрешено), применение дублирующих весов или тарированных ёмкостей; документирование: запись в журнале, фиксация показаний до и после сбоя, фотофиксация (если разрешено), подготовка данных для акта. Действия при пожаре, возгорании электрооборудования и аварийной ситуации с транспортом: распознавание признаков: запах гари, дым, срабатывание сигнализации, искрение, перегрев корпуса, запах изоляции; немедленные меры: отключение электропитания (рубильник/автомат), перекрытие подачи воздуха и цемента, остановка конвейеров/шнеков; применение первичных средств пожаротушения: углекислотные или порошковые огнетушители (в зависимости от класса пожара), запрет использования воды на электроустановках и пылевоздушных смесях; эвакуация и оповещение: вывод людей из опасной зоны, вызов пожарной службы по регламенту предприятия, передача точных координат и характера происшествия; особые случаи с транспортом: действия при возгорании автоцементовоза/вагона, перекрытие подъездных путей, отключение коммуникаций, координация с водителем/машинистом; послеаварийные действия: проверка состояния оборудования, оценка ущерба, оформление акта, участие в разборе причин.

Тема 4.5. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой

насыпщика цемента, с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности. Освоение передовых методов работы, производственных навыков по обслуживанию оборудования и ведению ремонтных работ на основе технической документации по установленным нормам выработки рабочих соответствующего разряда. Самостоятельная разработка и осуществление приемов по наиболее эффективному использованию рабочего времени, современных методов организации труда и содержанию рабочего места, предупреждению брака, по экономному расходованию материалов, топлива, электроэнергии и инструмента.

Тема 4.8. Производственная практика

Отчет о производственной практике в форме стажировочного листа.

Итоговая аттестация.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. Обучающемуся предлагается не менее 10 вопросов. В заданиях с множественным выбором (предполагающих выбор нескольких правильных ответов из предложенных вариантов) ответ считается верным, если указаны все правильные варианты.

Перечень вопросов для итоговой аттестации по программе приведён в Приложении 1.

Практическое обучение завершается сдачей заполненных стажировочных листов с места прохождения производственной практики (Приложение 2 — форма стажировочного листа).

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками и иными специалистами, отвечающими квалификационным требованиям и требованиям локальных нормативных актов АНО ДПО «ЦППК».

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.	АИС «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	АИС «Компетенция», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Оценка качества освоения Программы включает промежуточную аттестацию по каждому учебному модулю учебной программы и итоговую аттестацию.

6.2. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности обучающихся.

6.3. В соответствии с частью 15 статьи 73 Федерального закона N 273-ФЗ лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации (свидетельство о профессии рабочего, должности служащего). При наличии по результатам профессионального обучения присваивается квалификационный разряд, класс, категория.

7. 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 "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
8. Лахтин Ю.М., Леонтьев В.П. Материаловедение. М. Машиностроение, 1980
9. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М. Высшая школа, 1981
10. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. М. Высшая школа, 1980
11. Поскрёбышев В. А., Зиновьев А. А., Лохова Н. А., Исько А. Б., Белых С. А. «Механическое оборудование для производства строительных материалов и изделий». Издательство: Братский государственный университет (БрГУ). 2009. 378 с. ISBN: 978-5-8166-0261-7.
12. Справочник механика цементного завода / Под ред. В. А. Буданова. Издательство: Стройиздат. 2001. 416 с.
13. Калашников В. И. «Технология цемента и других вяжущих материалов». Издательство: Академия. 2010. 320 с.
14. Бауман В. А., Клушанцев Б. В., Мартынов В. Д. «Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций». Издательство: Машиностроение. 2002. 324 с.
15. Лахтин Ю.М., Леонтьев В.П. Материаловедение. — М.: Машиностроение, 1980.
16. Баженов В.А. Технология вяжущих веществ и изделий из них. — М.: Высшая школа, 1974.
17. Волженский А.В. Минеральные вяжущие вещества: технология и свойства. — М.: Стройиздат, 1986.
18. ГОСТ 30515-2013. Цементы. Общие технические условия. — М.: Стандартинформ, 2014.
19. Типовая инструкция по охране труда для насыпщика цемента. — М.: Минстрой России, 1998.
20. ЕТКС. Выпуск 40. Производство строительных материалов. Раздел «Насыпщик цемента». — М.: Экономика, 2001.
21. Кузнецов А.И. Оборудование предприятий по производству вяжущих материалов. — Л.: Стройиздат, 1989.
22. Справочник по пылеочистке в промышленности строительных материалов / под ред. И.Е. Колесниченко. — М.: Стройиздат, 1985.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примеры практических задач для самоподготовки.

Задача 1. При контроле погрузки в автоцементовоз вы заметили, что дозатор работает с перебоями, из-за чего нарушается норма заполнения. Что сделаете?

- а. Продолжить погрузку, ориентируясь на приблизительный объём, а потом скорректировать накладные.
- б. Самостоятельно разобрать дозатор и попробовать устранить неисправность подручными средствами.
- в. Сообщить мастеру смены, зафиксировать отклонение в журнале, временно приостановить погрузку до устранения неисправности.

Задача 2. Во время работы пневмосистемы вы услышали посторонний шум и увидели вибрацию трубопровода. Ваши действия?

- а. Увеличить давление в системе, чтобы «продавить» возможный засор и убрать вибрацию.
- б. Пройти мимо: вибрация — обычное явление при работе пневмосистемы.
- в. Остановить подачу, провести визуальный осмотр на предмет засора, разгерметизации или ослабления креплений. При необходимости сообщить мастеру.

Задача 3. При насыпке цемента в мешки вы заметили, что в одном из мешков образовался свод (цемент не сыпется равномерно). Что сделаете?

- а. Просунуть руку в мешок и попытаться разбить свод вручную.
- б. Игнорировать проблему: свод сам распадётся при транспортировке.
- в. Аккуратно разрушить свод специальным инструментом (не просовывая руку глубоко в мешок), проверить состояние разгрузочного лотка или сопла — возможно, оно забилось.

Задача 4. Вы включили аспирационную установку, но она не заработала. Ваши действия?

- а. Оставить установку включённой и продолжить работу: возможно, она запустится позже.
- б. Отключить все остальные системы, чтобы снизить нагрузку на электросеть и дать шанс аспирации запуститься.
- в. Проверить автоматический выключатель, предохранитель, наличие питания в розетке. Если причина не очевидна — сообщить мастеру или электрику.

Задача 5. При контроле заполнения цистерны вы увидели, что уровень цемента поднимается слишком быстро и есть риск перелива. Что сделаете?

- а. Подождать ещё несколько секунд, чтобы убедиться, что уровень действительно превысит норму.
- б. Ничего не делать: система автоматически отключится при достижении предельного уровня.
- в. Немедленно снизить интенсивность подачи (прикрыть заслонку, уменьшить давление в системе), сообщить оператору или мастеру для корректировки режима.

Задача 6. Вы заметили, что в месте пересыпки цемента образуется много пыли, которая выходит за пределы укрытия. Ваши действия?

- а. Ускорить процесс пересыпки, чтобы быстрее закончить операцию и уменьшить общее время пылеобразования.
- б. Надеть респиратор и продолжить работу, не предпринимая других действий.

- в. Проверить герметичность соединений, состояние уплотнителей или защитных кожухов. При необходимости сообщить о необходимости ремонта или установки дополнительного укрытия.

Задача 7. При осмотре погрузочной площадки вы увидели, что у одного из автоцементовозов неисправен замок фиксатора платформы. Ваши действия?

- а. Начать погрузку, но следить за платформой, чтобы вовремя заметить смещение.
- б. Попросить водителя «подпереть» платформу подручными средствами и продолжить погрузку.
- в. Не допускать погрузку в этот автомобиль. Сообщить водителю и мастеру смены для устранения неисправности до начала работ.

Задача 8. Вы контролируете процесс и заметили, что цемент в бункере начал слеживаться и образовывать комки. Что сделаете?

- а. Попытаться разбить комки вручную, просунув инструмент глубоко внутрь бункера при работающем оборудовании.
- б. Увеличить подачу воздуха в бункер, чтобы разрыхлить цемент, не сообщая никому о проблеме.
- в. Сообщить мастеру — возможно, требуется включить вибратор бункера или провести его очистку. Не пытаться разбивать комки вручную в работающем оборудовании.

Задача 9. При смене мешков вы случайно пролили немного цемента. Ваши действия?

- а. Пересыпать пролитый цемент обратно в систему, чтобы не терять материал.
- б. Оставить как есть: уборка — задача другого сотрудника.
- в. Немедленно убрать пролитый материал, чтобы не поскользнуться и не создать засор в системе. Сообщить мастеру, если для уборки требуется специальный инвентарь или помощь.

Задача 10. В конце смены при сдаче вы обнаружили в журнале запись от предыдущей смены о нестабильной работе дозатора, но мастер не дал указаний по этому поводу. Ваши действия?

- а. Стереть запись, чтобы не создавать лишней суеты, если сейчас дозатор работает нормально.
- б. Просто принять смену и работать дальше: если проблема была серьёзной, мастер бы уже принял меры.
- в. Уточнить у мастера причину игнорирования записи. Если проблема сохраняется — зафиксировать её в журнале сдачи-приёмки смены и доложить непосредственному руководителю.

Примеры тестов для итоговой аттестации.

1. Что в первую очередь должен проверить насыпщик цемента перед началом смены?

- а. Наличие и состояние средств индивидуальной защиты, исправность оборудования и герметичность соединений.
- б. План отгрузки на следующую неделю.
- в. Состояние офисной мебели в комнате отдыха.

2. Какая основная задача насыпщика цемента при погрузке в автоцементовоз?

- а. Обеспечить равномерную подачу и заполнение ёмкости, контроль герметичности и пылеподавления.
- б. Провести визуальный осмотр шин автомобиля.
- в. Оформить путевой лист водителя.

- 3. Для чего включают аспирационные установки на участке отгрузки цемента?**
- а. Для очистки воздуха от цементной пыли и снижения запылённости рабочей зоны.
 - б. Для подогрева воздуха в помещении.
 - в. Для ускорения подачи цемента по трубопроводу.
- 4. Что означает термин «герметизация узла» применительно к оборудованию насыпщика?**
- а. Обеспечение плотного соединения элементов, исключающего утечку цемента и проникновение пыли в рабочую зону.
 - б. Нанесение маркировки на узел.
 - в. Покрытие узла антикоррозийным составом.
- 5. Какой параметр критически важен при контроле работы пневмосистемы подачи цемента?**
- а. Давление воздуха в магистрали и отсутствие утечек.
 - б. Цвет трубопроводов.
 - в. Уровень шума в помещении.
- 6. Что нужно сделать при обнаружении утечки цемента в месте стыка шланга и приёмного патрубка?**
- а. Остановить подачу, проверить и надёжно зафиксировать соединение, при необходимости заменить уплотнители.
 - б. Продолжить работу, подставив поддон под место утечки.
 - в. Сообщить только в конце смены.
- 7. Как насыпщик контролирует полноту заполнения мешков цементом?**
- а. По показаниям весового оборудования и нормативам массы, при необходимости корректируя подачу.
 - б. На глаз, по объёму мешка.
 - в. По времени наполнения мешка.
- 8. Что делать при срабатывании датчика переполнения ёмкости?**
- а. Немедленно остановить подачу цемента, проверить показания приборов и устранить причину срабатывания.
 - б. Игнорировать сигнал, если процесс почти завершён.
 - в. Увеличить скорость подачи, чтобы быстрее закончить операцию.
- 9. Какой фактор наиболее сильно влияет на пылеобразование при насыпке цемента?**
- а. Скорость потока материала, высота падения и эффективность аспирации.
 - б. Освещённость рабочей зоны.
 - в. Температура воздуха в цехе.
- 10. Что входит в обязанности насыпщика при подготовке вагона к погрузке цемента?**
- а. Осмотр и очистка вагона, проверка герметичности люков, установка шлангов, контроль схемы загрузки.
 - б. Проверка документов водителя.
 - в. Уборка прилегающей территории.

11. Как определить марку отгружаемого цемента?

- а. По сопроводительным документам, маркировке тары/ёмкости и технологической карте участка.
- б. По цвету порошка.
- в. По запаху.

12. Что необходимо сделать при внезапном отключении аспирационной установки во время погрузки?

- а. Немедленно прекратить подачу цемента, принять меры к устранению неисправности и не возобновлять работу до восстановления пылеподавления.
- б. Продолжать работу, открыв окна для проветривания.
- в. Подождать 5 минут и продолжить без проверки причины.

13. Какова цель контроля равномерности заполнения вагона цементом?

- а. Исключить перекося нагрузки, обеспечить соответствие нормативам и сохранность транспортного средства.
- б. Ускорить процесс погрузки.
- в. Снизить расход электроэнергии.

14. Какие действия предпринимают при обнаружении неисправности упаковочной машины?

- а. Остановить оборудование, зафиксировать неисправность в журнале, сообщить мастеру, не пытаться устранять без допуска.
- б. Попробовать отремонтировать самостоятельно, не сообщая руководству.
- в. Переключить на резервное оборудование без фиксации проблемы.

15. Что проверяют при осмотре шлангов и трубопроводов перед сменой?

- а. Целостность, отсутствие трещин, надёжность креплений, чистоту внутренних поверхностей.
- б. Длину и диаметр.
- в. Дату изготовления по маркировке.

16. Какой документ регламентирует нормы и порядок погрузки цемента в вагоны?

- а. Технологическая карта участка, инструкции по эксплуатации оборудования и внутренние регламенты предприятия.
- б. Личный дневник мастера.
- в. Рекламный буклет поставщика цемента.

17. Что важно учитывать при дозировании цемента для отгрузки?

- а. Нормативы массы, допустимые отклонения, тип тары и требования заказчика.
- б. Настроение оператора.
- в. Время суток.

18. Как действовать при появлении постороннего шума в приводе оборудования?

- а. Остановить оборудование, выявить источник шума, не эксплуатировать до устранения неисправности.

- б. Увеличить нагрузку, чтобы «прогнать» проблему.
- в. Записать шум в журнал в конце смены.

19. Что относится к основным мерам безопасности при работе с пылящими материалами?

- а. Использование СИЗ органов дыхания, исправная аспирация, герметизация узлов, соблюдение инструкций.
- б. Ношение яркой одежды.
- в. Регулярное проветривание через окна.

20. Что делают при расхождении фактической массы отгруженного цемента с расчётной?

- а. Фиксируют расхождение, проверяют работу весового оборудования, выясняют причину и корректируют процесс.
- б. Подгоняют данные вручную в документах.
- в. Игнорируют, если разница небольшая.

**Стажировочный лист
прохождения учебно-производственной практики**

1. Ф.И.О. учащегося _____

2. Место прохождения практики _____
(наименование организации)

3. Год рождения слушателя _____

С правилами прохождения учебно-производственной практики ознакомлен: _____
(подпись учащегося)

Полный курс стажировки 32 часа с «__» _____ 2026 г. по «__» _____ 2026 г.
на _____
(тип, марка)

По профессии Насыпщик цемента _____ разряда прошел.

Сведения об инструкторе

1. Ф.И.О. инструктора _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Прохождение производственного обучения и стажировки

Дата	Кол-во часов	Краткая характеристика видов работ	Подпись инструктора
		Производственное обучение	
	4	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места	
	4	Освоение технологии погрузки и дозирования цемента с контролем пылеобразования	
	4	Обслуживание участка хранения и отгрузки цемента	
	4	Освоение действий при аварийных и нештатных ситуациях на участке отгрузки цемента	
	8	Самостоятельное выполнение работ	
	8	Производственная практика	
Итого:	32		

Заключение

(составляет начальник цеха, участка)

По результатам прохождения учебно-производственной практики _____
заслуживает присвоения квалификации _____
_____ разряда и может быть допущен к квалификационным экзаменам.

Главный инженер _____
(Ф.И.О.) (предприятие) (подпись)

Лицо ответственное за промышленную
безопасность опасного производственного объекта _____
(начальник цеха)

М.П.