

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-методический центр Газ-Нефть-Сервис»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

_____ Т.М. Васильева

19.09.2025г

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Для профессиональной подготовки и переподготовки квалификации
рабочих
по профессии «Бункеровщик»**

Срок обучения: 160 ак. часа подготовка.

Рассмотрено на заседании

Учебно-методического совета

ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

Протокол №17

От «19» сентября 2025г.

Уфа-2025

Содержание программы

1. Нормативно-правовые основания разработки программы
2. Общая характеристика программы
3. Цель и планируемые результаты освоения программы.
4. Учебный план
5. Календарный учебный график
6. Содержание программы
7. Система оценки результатов освоения программы
8. Организационно-педагогические условия реализации программы
9. Организационно-педагогические условия
10. Учебно-материальная база

I. Нормативно-правовые основания разработки программы

Программа профессиональной подготовки профессиональной подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации по профессии «Бункеровщик» разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. N 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов"
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"
- Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ
- ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ И ТАРИФНЫХ РАЗРЯДОВ ОК 016-2025.
- Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (последняя редакция)
- Приказ Минпросвещения РФ от 14.07.2023 N 534 Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение
- Приказ Ростехнадзора от 10.11.2020 № 436 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом»;
- Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 507 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах»;
- Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 505 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых»;

II. Общая характеристика программы

Настоящие учебные планы и программы (далее – сборник) предназначены для профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Бункеровщик». В сборник включены: квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам теоретического, специального курсов и практическому

обучению для профессиональной подготовки рабочих и переподготовки рабочих на 3-й разряд.

Учебные планы и программы разработаны в соответствии с «Перечнем профессий для профессиональной подготовки рабочих», Перечнем основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), требованиями действующего Единого тарифноквалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, Рекомендациями к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (рассмотрены и согласованы в Минобразовании России 25 апреля 2000 г. № 186/17-11).

Продолжительность обучения по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Бункеровщик» на 3-й разряд составляет 1 месяц, переподготовки – 1 месяц, в соответствии с Перечнем профессий профессиональной подготовки рабочих, утверждённым Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 апреля 2011 г. N 1440. Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим ЕТКС.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований правил безопасного ведения работ.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение, присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - Бункеровщик

Квалификация - 3-й разряд

Характеристика работ. Заполнение бункеров кусковыми или сыпучими материалами с помощью элеваторов, конвейеров, скиповых подъемников, вагонеток с опрокидывающимся кузовом и т.п. и других систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением. Наблюдение за бесперебойной работой механизмов, систем пневмотранспорта и автоматического управления, аспирационных устройств. Пуск и остановка обслуживаемых механизмов. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств. При необходимости ручное управление механизмами. Обслуживание приемных устройств.

Должен знать: устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов, систем пневмотранспорта, автоматического управления, контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств; способы ручного управления механизмами, затворами и питателями; свойства материалов (гранулометрический состав, влажность, нежелательные примеси) и предъявляемые к ним требования; порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.

III. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

Цель дисциплины: дать слушателям знания, умения и навыки в формировании компетенции для выполнения работ по профессии Бункеровщик 3-го разряда.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По завершении обучения по программе обучающийся должен уметь:

- Производить обслуживание бункеров и подбункерных помещений;
- Производить разбивку на бункерных решетках крупных кусков руды и флюса, отсортировывать негабаритный скрап и путаную стружку;
- Производить шуровку шихтовых материалов в бункерах;
- Сбивать настывшие руды со стенок бункеров и производить очистку бункеров от налипшей коксовой мелочи;
- Производить уборку просыпавшихся материалов в подбункерном помещении, на путях вагон-весов и эстакадных бункеров;
- Принимать участие в очистке скиповых ям;
- Отгружать коксовую мелочь из бункеров при помощи малого скипа;
- Осуществлять наблюдение за работой затворов бункеров, гризли и качеством отсева кокса;
- Участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования.

По завершении обучения по программе обучающийся должен знать:

- Устройство и принцип работы гризли, бункеров, затворов, питателей и транспортеров, механизмов саморазгружающихся вагонов, насосов для откачивания воды из скиповых ям;
- виды, свойства и назначение шихтовых материалов, применяемых для доменной плавки, их расположение в бункерах доменных печей;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке загрузки.;
- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при работе на участке загрузки.

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория слушателей: Рабочие, имеющие профессиональное образование.
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки и переподготовки рабочих по профессии

«Бункеровщик» 3 разряда

№ п/п	Наименование курсов, предметов, тем	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
	Теоретическое обучение		
	<u>Общетехнический курс</u>		
1	Чтение чертежей	4	Зачет
2	Сведения из деталей машин	3	
3	Материаловедение	3	Зачет
4	Основы электротехники	4	Зачет
	<u>Специальный курс</u>		
5	Введение. Основные сведения о производстве и организации рабочего места	1	Зачет
6	Охрана труда и промышленная безопасность	6	Зачет
7	Подготовка подъемно-транспортных механизмов к пуску в работу	8	Зачет
8	Устройство и объемы бункеров, затворов и откаточных путей	6	Зачет
9	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации оборудования с автоматическим управлением, применяемого при загрузке бункера	10	Зачет
10	Возможные аварийные ситуации на участке и действия персонала в них	2	Зачет
11	Охрана окружающей среды	1	Зачет
12	<u>Экономический курс</u>	4	Зачет
	Производственное обучение	106	
	Квалификационный экзамен	2	

	Итого:	160	
--	---------------	------------	--

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – **по формированию учебной группы.**

Начало учебного года – 09 января

Конец учебного года – 31 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

4. Регламент административных совещаний:

Собрания трудового коллектива – по мере необходимости, но не реже 1 раза в год

IV СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Чтение чертежей.

Назначение и применение чертежей и схем в технике. Сведения о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Виды, форматы, масштабы чертежей. Проекция, их расположение на чертеже. Правила нанесения размеров на чертёж. Содержание основных надписей. Последовательность чтения чертежей.

Сечения и разрезы; их отличие, виды, обозначения. Простые и сложные разрезы. Различные виды разрезов: по ребру, спице, тонкой стенке. Сечения: наложенные и вынесенные.

Обозначение допусков, посадок и шероховатости поверхности на чертежах. Надписи, определяющие термическую обработку.

Эскизы: назначение, отличие от рабочих чертежей, порядок и последовательность выполнения.

Правила измерения деталей; применяемые инструменты.

Сборочный чертёж, его назначение. Подразделение машины на составные части. Расстановка размеров на сборочных чертежах. Изображение и условное обозначение болтов, гаек, валов, шпонок, пружин, зубчатых колёс. Сальниковые устройства в изображении на чертежах. Оформление сборочных чертежей (нумерация деталей, составление спецификации).

Схемы, их виды (технологические, кинематические, электрические и др.). Правила чтения схем. Кинематические схемы механизмов оборудования загрузки: бункеров, вибрационных грохотов, транспортёров, весовых воронок и др. Схемы аспирационных систем, систем газопроводов, паропроводов.

Чтение чертежей и схем обслуживаемого оборудования.

Тема 2. Сведения из деталей машин.

Взаимозаменяемость деталей. Допуски и посадки. Разъёмные и неразъёмные соединения. Резьбы, их основные элементы. Общие сведения о резьбовых, клиновых, шпоночных, заклёпочных и сварных соединениях.

Валы, оси, муфты; их назначение и типы. Редукторы: виды, устройство, применение. Передаточное число.

Механические передачи (фрикционные, переменные, зубчатые, цепные): область применения, характеристики. Зубчатые передачи, их классификация, преимущества и недостатки.

Трение, его виды, использование в технике, способы уменьшения.

Гидро- и пневмоцилиндры, рычаги, блоки, тормоза: принципы действия, применение в механизмах тракта шихтоподачи.

Тема 3. Материаловедение.

Материалы, применяемые для сооружения бункеров, эстакад, изготовления грохотов, питателей, конвейеров и других механизмов тракта подачи и загрузки шихтовых, кусковых или сыпучих материалов; их свойства. Виды износа и разрушения металлоконструкций бункеров и тракта шихтоподачи. Истирающее и ударное действие шихтовых материалов: кокса, руды, агломерата, окатышей, известняка, скрапа. Способы защиты металлоконструкций бункеров, и мероприятия по повышению износоустойчивости узлов и деталей оборудования тракта загрузки материалов.

Смазка, её виды и значение для уменьшения износа элементов механического оборудования.

Конвейерные ленты: прорезиненные, армированные, резинотросовые, металлические пластинчатые; их характеристики, применение в системе шихтоподачи.

Тема 4. Основы электротехники.

Понятие об электрическом токе. Сила тока, напряжение, сопротивление проводников. Основные сведения о постоянном и переменном токе. Получение постоянного и переменного тока. Основные законы постоянного тока (Закон Ома для участка и всей цепи. Законы Кирхгофа).

Электрические цепи. Элементы электрической цепи. Цепи постоянного тока, расчёт. Цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность в цепи переменного тока.

Электрические устройства. Трансформаторы. Параметры холостого хода и короткого замыкания. Машины постоянного и переменного тока, устройство, принцип действия. Двигатели постоянного тока, потери, КПД.

Мощность, частота вращения, скольжения, вращающий момент и механическая характеристика асинхронных двигателей.

Виды и методы электрических измерений. Электроизмерительные приборы.

Амперметры, вольтметры. Приборы для измерения мощности.

Пускорегулирующая аппаратура (рубильники, переключатели, контроллеры, магнитные пускатели и др.).

Защита электродвигателей, применяемая аппаратура (автоматы, предохранители, реле, автоматические выключатели).

Релейная защита: от перегрузок и от коротких замыканий. Заземление, его назначение и устройство.

Назначение и классификация электронных приборов и устройств.

Электрическое освещение, виды электроосветительных приборов, классификация, устройство, принцип действия. Электрические сети.

Основные понятия о принципах действия автоматики контролирующих и сигнализирующих устройств на рабочих местах бункеровщика.

Организация электроснабжения цеха, участка бункерной эстакады.

Тема 5. Введение. Основные сведения о производстве и организации рабочего места.

Краткая справка о предприятии; его структура и организация управления. Основные и вспомогательные цехи, их назначение и взаимосвязь. Характеристика выпускаемой продукции, её основные потребители.

Роль цеха подготовки и обеспечения производства (ЦП и ОП) в производственном процессе предприятия. Основные и вспомогательные участки цеха, их назначение.

Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании доменного цеха, участка.

Роль бункеровщика в обеспечении высокопроизводительной и безаварийной работы. Организация и техническое обслуживание рабочего места. Понятие об инвентаризации и аттестации рабочих мест. Права и обязанности бункеровщика.

Ознакомление обучаемых с квалификационной характеристикой бункеровщика 3 разряда, программами обучения и списком рекомендуемой литературы.

Тема 6. Охрана труда и промышленная безопасность.

Понятие об охране труда как системе государственных мер и гарантий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, правовой защиты работников.

Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Правила по охране труда, обязательные для администрации предприятий. Требования законодательства к проведению инструктажей по безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. Виды инструктажей. Требования к инструкциям по охране труда, контроль их выполнения.

Обязанности администрации по расследованию и учету несчастных случаев. Порядок выдачи спецодежды, средств индивидуальной защиты, мыла и обезвреживающих веществ. Медицинские осмотры работников предприятия. Перевод на более легкую работу, оплата труда таких работников. Материальная ответственность предприятий за ущерб, причиненный работникам повреждением их здоровья.

Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда (государственный и внутриведомственный). Функции надзорных и контролирующих органов. Системы стандартов по безопасности труда (ССБТ).

Требования международного стандарта OHSAS 18001:2007. Элементы OHSAS 18001:2007. Общие требования к управлению промышленной безопасностью и охраной труда в организациях. Требования к СУПБ и ОТ. Предпосылки создания СУПБ и ОТ. Оценка рисков, как основная составляющая СУПБ и ОТ. Способы снижения рисков.

Безопасность труда.

Понятие о единой системе работы по охране труда в ПАО "Северсталь". Обязанности рабочих по обеспечению безопасных условий труда.

Порядок обучения и допуска рабочих к самостоятельной работе. Понятие о производственном травматизме и профзаболеваниях. Абсолютные и относительные показатели травматизма: количество несчастных случаев и дней нетрудоспособности, вызываемых ими, коэффициент частоты травм с утратой трудоспособности - LTIFR.

Порядок расследования несчастных случаев, мероприятия по их предотвращению. Основные причины несчастных случаев на производстве.

Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Опасные и вредные производственные факторы для бункеровщика доменной печи.

Огнеопасность и токсичность веществ. Действие вредных веществ на организм человека.

Технические средства безопасности (ограничительные, блокирующие и предохранительные устройства, средства сигнализации). Знаки безопасности и их назначение. Телефоны экстренных служб.

Требования Общей инструкции по охране труда для лиц, участвующих в производственной деятельности. Требования инструкции по охране труда для бункеровщика доменной печи. Меры безопасности при работе на высоте, при подъеме и перемещении тяжестей, работе с ручным слесарным, электро – пневмоинструментом. Назначение, сущность и порядок применения бирочной системы.

Правила газобезопасности. Свойства горючих газов (жидкостей), продуктов разделения воздуха, их воздействие на организм человека. Признаки отравления газами, оказание первой помощи при отравлении газами. Индивидуальные защитные средства органов дыхания и правила пользования ими. Газоопасные места и работы в цехах. Правила выполнения газоопасных работ. Требования наряд-допускной системы по работе в газоопасных местах. Организационно - технические мероприятия, обеспечивающие безопасное выполнение работ. Меры безопасности при выполнении работ в газоопасных местах I, II, III, IV группы.

Электробезопасность.

Понятие электробезопасности. Группы по электробезопасности. Понятие электро-технологического и электротехнического персонала. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током, характер их воздействия в зависимости от величины тока. Условия, при которых возникает опасность поражения человека электрическим током. Классификация помещений по электробезопасности. Понятие о шаговом напряжении. Ограждение и изоляция токоведущих частей, заземление электрооборудования. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность.

Основные положения Правил пожарной безопасности на предприятиях черной металлургии.

Правила безопасности при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и материалами, при проведении огневых работ.

Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений, особенности ведения работ в них. Требования к содержанию территории и рабочих мест. Самовозгорание веществ и материалов. Основные условия горения веществ. Правила хранения и транспортировки горюче – смазочных и изоляционных материалов.

Хранение обтирочного материала. Контроль за исправностью электропроводки.

Способы тушения горящих веществ, материалов, огнеопасных жидкостей. Применение воды. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Типы и принцип действия огнетушителей (порошковые, углекислотные). Особенности тушения возгорания в электроустановках.

Первичные средства пожаротушения (ящики с песком, ломы, лопаты, ведра, кошма, ПК, багры и т.д.).

Сведения об установках автоматического пожаротушения.

Государственный пожарный надзор, добровольные пожарные дружины, их организация и задачи.

Действия работников при возникновении пожара (задымлении).

Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.

Понятие о производственной санитарии и гигиене труда. Физиологические основы трудовой деятельности. Понятие об утомляемости и мерах борьбы с нею.

Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений.

Метеорологические факторы производственной среды и их составляющие: температура и влажность воздуха, тепловая радиация, атмосферное давление и другие.

Нормы температуры, влажности, скорости движения воздуха, регламентируемые санитарными нормами для промышленных предприятий. Мероприятия по снижению запыленности рабочих мест.

Технические и гигиенические мероприятия для предотвращения неблагоприятного воздействия метеорологических и производственных факторов. Требования к вентиляции.

Требования к спецодежде, обуви, индивидуальным средствам защиты. Порядок их выдачи и замены. Нормы выдачи.

Освещенность рабочих мест, нормы освещенности.

Основные нормы по размещению санитарно-бытовых помещений.

Требования, предъявляемые к обеспечению работающих питьевой водой.

Правила личной гигиены работников. Нормы выдачи моющих средств.

Порядок профилактических осмотров, обязательное медицинское страхование.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.

Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии.

Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье работников.

Оказание первой доврачебной помощи.

Понятие первой доврачебной помощи, её срочность. Оценка состояния пострадавшего. Последовательность оказания первой помощи. Назначение основных медикаментов и медицинских средств аптечки.

Понятие клинической смерти. Реанимация пострадавшего: искусственное дыхание в сочетании с закрытым (непрямым) массажем сердца.

Первая помощь пострадавшему от электрического тока в зависимости от оценки его состояния.

Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Виды кровотечений, способы остановки кровотечений.

Классификация термических (электрических) ожогов по степеням. Правила оказания первой помощи при термических (электрических) ожогах. Первая помощь при химических ожогах.

Правила оказания первой помощи при обморожении и переохлаждении организма.

Правила оказания первой помощи при повреждении головы, позвоночника, переломах костей таза, ключиц, ребер и конечностей, при ушибах, вывихах и растяжениях связок. Иммобилизация травмированных конечностей.

Правила оказания первой помощи при попадании инородных тел под кожу, в глаза и дыхательные пути.

Первая помощь при обмороках, тепловом и солнечном ударах.

Правила переноски и транспортировки пострадавших с учетом тяжести травм (заболеваний).

Тема 7. Подготовка подъемно-транспортных механизмов к пуску в работу.

Осмотр и проверка бункера, используемого оборудования, бункерных затворов, блокировочных устройств, средств связи, инструмента, инвентаря.

Регулирование равномерности поступления и размещения материала в приемных сосудах и на транспортере.

Соблюдение необходимого зазора между колосниками решеток и наблюдение за наполнением бункеров.

Шуровка материала (горной массы, других материалов).

Устранение зависаний, завалов и заторов.

Разбивка негабаритных глыб, дробление крупных кусков на решетках перепускных бункеров или гезенков.

Наблюдение за бесперебойной работой механизмов.

Удаление посторонних предметов.

Очистка обслуживаемого бункера (люка) и пути у рабочего места.

Подкатка, установка и загрузка вагонеток. Сцепка, расцепка и откатка груженых вагонеток.

Тема 8. Устройство и объемы бункеров, затворов и откаточных путей.

Конструкция сцепок.

Безопасные способы очистки бункера, устранения зависаний, завалов и заторов, разбивки негабаритных глыб, дробления крупных кусков на решетках перепускных бункеров или гезенков.

Свойства материалов (гранулометрический состав, влажность, нежелательные примеси), и предъявляемые к ним требования.

Устройство и принцип работы контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств.

Тема 9. Устройство, принципы работы и правила эксплуатации оборудования с автоматическим управлением, применяемого при загрузке бункера.

Технические условия на разгружаемый материал.

Средств индивидуальной защиты и пожаротушения.

Способы предотвращения слеживаемости материала.

Системы звуковой и видимой сигнализации.

Правила сцепки, расцепки, откатки груженных вагонеток и думпкаров.

Правила разгрузки транспортных средств.

Порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.

Рудный двор, его назначение, размеры, емкость, устройство, оборудование.
Способы подачи сырья на рудный двор.

Бункерная эстакада: назначение и устройство. Распределение грузопотоков на эстакадах при подаче материалов в бункера.

Конструкция коксовых и рудных бункеров, их ёмкость. Правила эксплуатации при загрузке и опорожнении бункеров. Схема складирования шихтовых материалов по бункерам доменных печей.

Схема расположения бункеров для железорудных материалов, кокса и добавок.

Способы и устройства для предупреждения смерзания руд в зимнее время.

Конструкция весовых бункеров, их расположение, назначение и принцип работы. Предохранительные решетки на бункерах (размер ячеек). Правила уборки негабаритных или крупных кусков материала с предохранительных решеток бункеров. Шуровка шихтовых материалов в бункерах. Приводная станция конвейера. Правила эксплуатации приводной, натяжной станции конвейеров. Допустимые скорости и нагрузки для конвейеров, способы регулирования движения ленты. Правила остановки и запуска конвейера. Правила очистки, шуровки течек.

Устройство автоматически действующих затворов весовых воронок кокса и агломерата. Последовательность работы затвора коксовой мелочи (нижнего, верхнего). Грохоты для отсева мелких фракций кокса: типы (вибрационные, электровибрационные), их устройство, принцип действия и недостатки. Способы регулирования качества отсева мелочи. Возврат агломерата на АГП.

Тема 10. Возможные аварийные ситуации на участке и действия персонала в них.

Виды типичных аварий и неполадок, встречающихся при эксплуатации оборудования, обслуживаемого бункеровщиком, причины их возникновения, мероприятия по их предупреждению и устранению.

План мероприятий и действия по локализации и ликвидации последствий аварий при выполнении работ.

Действия бункеровщика в аварийных ситуациях согласно ПЛА. Последовательность организационных и технических мер по защите и спасению людей при ликвидации аварий и локализации их воздействия. Исполнители, обеспечивающие выполнение мероприятий по ликвидации аварий, оповещению и спасению людей. Места нахождения средств

противоаварийной защиты, аварийный инструмент и ответственные за его содержание. Аварийные режимы работы. Периодичность проведения противоаварийных тренировок.

Тема 11. Охрана окружающей среды.

Краткая информация о природоохранном законодательстве РФ. Основные положения закона об охране окружающей среды. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Ответственность за несоблюдение требований природоохранного законодательства.

Основные источники выбросов, сбросов, образования отходов в ПАО «Северсталь». Общие понятия о нормативах ПДВ (предельно допустимых выбросов), ДС (допустимых сбросов), ООЛР (образования отходов и лимитов на их размещение).

Производственный экологический контроль.

Роль экологической политики.

Экологические аспекты. Понятие «значимого экологического аспекта».

Экологические цели. Программа мероприятий по достижению экологических целей.

Необходимость регулярного мониторинга. Роль рабочих в организации мониторинга.

Готовность к аварийным ситуациям, которые могут оказать воздействие на окружающую среду.

Необходимость проведения внутреннего аудита на соответствие установленным требованиям СЭМ.

Несоответствие, корректирующие и предупреждающие действия.

Роль бункеровщика в деле охраны окружающей среды.

Тема 12. Экономический курс.

(изучается по издаваемой отдельно программе).

Тематический план производственного обучения

№№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с	8

	производством и рабочим местом	
2	Обучение операциям и приемам работ бункеровщика 3 разряда	58
3	Самостоятельное выполнение работ в качестве бункеровщика 3 разряда	40
	Итого:	106

Программа производственного обучения

Тема 1. Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с производством и рабочим местом.

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.

Изучение инструкций по охране труда для бункеровщика 3 разряда.

Изучение опасных и вредных производственных факторов на участке и мер профилактики. Ознакомление с требованиями к индивидуальным средствам защиты и правилами пользования ими.

Ознакомление с маршрутами пешеходного движения, правилами движения по цеху, газоопасными и пожароопасными местами, средствами сигнализации и связи.

Ознакомление с мерами противопожарной профилактики в производственных зданиях. Анализ возможных причин возникновения пожаров и взрывов. Ознакомление с мероприятиями по предупреждению образования газозвушных и взрывоопасных смесей в производственных помещениях. Изучение причин самовозгорания промасленных материалов и ветоши.

Ознакомление со средствами пожаротушения, порядком тушения воздушной и химической пеной. Ознакомление с пожарной сигнализацией и связью, автоматическими пожарными извещателями, принципом их действия.

Ознакомление с рабочим местом, с основными требованиями к правильной организации и содержанию рабочего места.

Ознакомление с расположением основного и вспомогательного оборудования, с потенциально опасными зонами. Ознакомление с инструментом и приспособлениями для работы.

Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с основными видами и возможными причинами травматизма бункеровщика доменных печей, мерами предупреждения травматизма, приемами оказания первой доврачебной помощи.

Тема 2. Обучение операциям и приемам работ бункеровщика

3 разряда.

Подготовка инструмента и индивидуальных средств защиты (каска, шлемов, предохранительных поясов, веревок, тросов, респираторов и др.).

Проверка наличия шихтовых материалов в бункерах.

Контроль качества поступающего сырья. Извещение мастера о замеченных изменениях (недостатках) сырья по его внешним признакам.

Ознакомление с порядком обслуживания: конвейеров, автостелл, бункеров, шиберов, пускорегулирующей аппаратуры, установленной сигнализации.

Изучение схемы расположения конвейеров и бункеров на участке.

Контроль за порядком загрузки и забора шихтовых материалов из бункеров, нормальным сходом шихтовых материалов в бункерах.

Выполнение работ по очистке и шуровке течек конвейеров, решеток бункеров от негабаритных кусков материалов, приводной и натяжной станции конвейера. Сбивание настелей руды со стенок бункеров и их очистка от налипшей коксовой мелочи.

Выявление и устранение неисправностей на конвейерах, автостеллах, шиберах, течках, с привлечением, при необходимости, дежурного персонала сервисных служб.

Ознакомление с правилами остановки оборудования на проведение ремонтных работ, профилактический осмотр, очистку и в случае аварийной ситуации.

Ведение журнала замечаний, предложений по ТОиР участка загрузки.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ в качестве бункеровщика 3 разряда.

Самостоятельное (под наблюдением рабочего-наставника) выполнение всего комплекса работ, предусмотренных квалификационной характеристикой

бункеровщика 3 разряда, а также должностной, технологической и инструкциями по охране труда.

Выполнение квалификационной (пробной) работы.

VII. Система оценки результатов освоения образовательной программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Проверка знаний проводится по усмотрению преподавателя в виде устного или письменного ответа на билеты.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена квалификационной комиссии.

Производственное обучение может быть организовано на производственных площадях организации (по договору).

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Экзамен принимает комиссия в составе 3 человек + представитель работодателя. По итогам заседания квалификационной комиссии выносится решение по результату сдачи экзамена слушателем.

Лицам, прошедшим курс обучения по специальной программе и сдавшим экзамены квалификационной комиссии выдается свидетельство установленного образца.

VIII. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического

обучения должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Расчетная формула для определения общего числа учебных кабинетов для теоретического обучения:

$$\Pi = \frac{P_{гр} * n}{0,75 * \Phi_{пом}};$$

где Π - число необходимых помещений;

$P_{гр}$ - расчетное учебное время полного курса теоретического обучения на одну группу, в часах;

n - общее число групп;

0,75 - постоянный коэффициент (загрузка учебного кабинета принимается равной 75%);

$\Phi_{пом}$ - фонд времени использования помещения в часах.

Обучение состоит из лекций и практических занятий в лицензируемой организации

Для проведения теоретических и практических занятий привлекать преподавателей с опытом работы.

Педагогические работники, реализующие данную образовательную программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации программы:

учебный план;

календарный учебный график;

рабочие программы учебных предметов;

методические материалы и разработки;

расписание занятий.

Перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
<i>Оборудование и технические средства обучения</i>		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1

IX. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Обучение по данной программе ведется специалистом, имеющим опыт работы в данной сфере и в учебном центре.

Оборудованные учебные классы, компьютерная техника, наглядные пособия. Учебный план и программа, лекции по теоретическому обучению, методические рекомендации по организации образовательного процесса, утвержденными руководителем организации. Билеты для проведения экзаменов у обучающихся, утвержденными руководителем организации.

Корпоративная культура.

Оперативное реагирование на запросы заказчиков.

X. УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА

Список рекомендуемой литературы:

1. Боголюбов С.К., Черчение: учебник для машиностроительных специальностей средних специальных учебных заведений, М., Машиностроение, 1981,-303 стр.
2. ИОТ-0-01 «Общая инструкция по охране труда для лиц, участвующих в производственной деятельности» с изменениями.
3. ИОТ 33-07 «Инструкция по охране труда для бункеровщика» с изменениями.
4. ДИ-200-811-12 Должностная инструкция (Бункеровщика доменных печей 3 разряда).
5. Касаткин А.С. Основы электротехники. М.: Машиностроитель, 1984 г.
6. Козлов Ю.С. Материаловедение. М.: Высшая школа, 1990 г.
7. Кущенко Г.И., Жашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. М.: Высшая школа, 1990 г.
8. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. М.: Металлургия, 1988.
9. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. СПб.: Издательство «Деан», 1999 г.
10. Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов. Утв. приказом Ростехнадзора от 30.12.2013 N 656 (зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2014 N 32271).
11. Скакун В.А. Производственное обучение общеслесарным работам. М.: Высшая школа, 1989 г.

12. Технология металлов. Под ред. Б.В. Кнодозова. М: Металлургия, 1969г.
13. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».