

Аннотация

Основная профессиональная программа обучения по профессии рабочего Аппаратчик обработки зерна.

Программа разработана учебно-методическим отделом Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Центр профессиональной подготовки кадров».

Нормативный срок освоения программы 160 часов при очной форме подготовки, с применением дистанционных технологий.

Рассмотрено и утверждено на заседании методической комиссии:

Протокол № П-15-23 от «27» ноября 2023г.

Пояснительная записка

Цель реализации программы: овладеть видом профессиональной деятельности **Аппаратчик обработки зерна.**

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми, законодательными актами, в том числе Трудовым Кодексом Российской Федерации, Конституцией РФ, Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ, Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 года N 513 Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №51 ЕТКС Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 05.03.2004 N 30 Раздел ЕТКС «Элеваторное, мукомольно-крупяное и комбикормовое производства» Аппаратчик обработки зерна

Программа обучения направлена на совершенствование и (или) овладение слушателями курсов новыми компетенциями.

Требования к профессиональным компетенциям.

Задачи освоения программы

- ознакомить слушателей с требованиями по охране труда;
- ознакомить слушателей с электробезопасностью;
- ознакомить слушателей с пожарной безопасностью;
- ознакомить слушателей с навыками оказанием первой помощи пострадавшим на производстве;
- ознакомить слушателей с профессиональными компетенциями.

По окончании обучения слушатели проходят **итоговую аттестацию.**

Аппаратчик обработки зерна

Характеристика работ. Ведение технологических процессов: очистки зерна, семян на сложных зерноочистительных, зерносортировочных машинах-агрегатах; сушки зерна различных культур, семян масличных и бобовых культур, кукурузы в початках в передвижных, камерных сушилках, шахтных сушилках производительностью до 30 т в час; сжигания топлива в топках обслуживаемых зерносушилок. Обслуживание, наблюдение и контроль работы транспортеров, триеров, сложных зерноочистительных и зерносортировочных машин-агрегатов, передвижных, камерных, шахтных сушилок, калибровочных машин и другого обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте.

Должен знать: технологические процессы и схемы очистки, сортировки зерна и семян на сложных зерноочистительных и зерносортировочных машинах-агрегатах, сушки зерна и семян в передвижных, камерных и шахтных сушилках; параметры технологического режима и правила

регулирования горения и составления смесей теплоносителя; устройство сложных зерноочистительных и зерносортировочных машин-агрегатов, калибровочных машин, передвижных, камерных, шахтных зерносушилок, другого аналогичного по сложности обслуживаемого оборудования; типы и виды обрабатываемого зерна, показатели его качества; порядок ремонта обслуживаемого оборудования, замены сит, их номера и виды; правила и очередность пуска и остановки обслуживаемого оборудования, методы контроля его работы и способы выявления и устранения неисправностей в работе.

Требования к обучению слушателей

Изучение модулей программы реализуется в форме отработки полученных знаний (на лекционных занятиях и процессе изучения основной и дополнительной литературы) в практике профессиональной деятельности. Проведение аудиторных занятий по программе не требует специализированных аудиторий и учебно-лабораторного оборудования. Лекционные занятия будут проводиться с применением проектора или в специально оборудованных мультимедийных аудиториях, оборудованных средствами массовой визуализации, в том числе большим монитором или проектором для работы в Power Point.

Программой предусмотрены следующие формы контроля знаний слушателей: промежуточное тестирование по пройденным разделам, итоговая аттестация.

4. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 160 часов (80ч. – теоретическое обучение; 80ч. – практическое обучение), включая все виды аудиторной учебной работы слушателя.

5. Форма обучения: очно.

Календарный учебный график

1. График и период обучения согласовываются с заказчиком обучения

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней. Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий: продолжительность занятий в группах: 45 минут, перерыв между занятиями составляет - 10 минут

**Учебно-тематический план
основной профессиональной программы обучения по профессии рабочего
«Аппаратчик обработки зерна»**

Наименование предметов (модулей)	В том числе		
	Всего	Теоретическое обучение	Практическое обучение
Теоретическое обучение			
Предметы базового цикла			
Модуль 1 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	8	8	-
Модуль 2 Безопасные методы труда при выполнении работ на опасных производственных объектах систем газопотребления персоналом обслуживающим газофицированные агрегаты	4	4	
Модуль 3 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	4	4	
Итого по разделу	16	16	
Специальный цикл			
Модуль 4. Техника и технология сушки зерна			
Тема 1.Общее устройство зерноочистительно-сушильных пунктов и вспомогательного оборудования	8	8	
Тема 2. Технология сушки продовольственного, кормового зерна, маслосемян	8	8	
Тема 3.Техническое обслуживание, диагностика и ремонт зерносушильных агрегатов	16	16	
Тема 4. Техническая эксплуатация зерносушилок	16	16	
Тема 5. Ремонт зерносушилок и оборудования	4	4	
Тема 6. Требования безопасности при эксплуатации зерносушилок	4	4	
Итого по разделу	56	56	-
Итого по теоретическому обучению	72	72	
2.Практическое обучение			
Стажировка на рабочем месте			
2.1 Инструктаж по охране труда, по электробезопасности, по пожарной безопасности.	4	-	4
2.2 Ознакомление с приемкой, размещением и обработкой зерна на производстве.	4		4
Изучение устройства и обслуживание зерноочистительных машин.	8		8
Контроль за работой зерноочистительных машин. Подготовка к работе и наладка зерносушилки. Пуск зерносушилки. Остановка зерносушилки. Ведение технологического процесса сушки зерна. Особенности ведения технологического процесса на рециркуляционных зерносушилках	8		8
Ведение журнала по учету работы зерноочистительных машин.	8		8
Контроль температуры агента сушки. Контроль и регулирование температуры нагрева зерна. Контроль влажности зерна.	8		8

Ремонт сушильной и охладительной шахт, камеры нагрева и теплообменника. Ремонт топок. Ремонт вентиляторов, воздуховодов и диффузоров.	8		8
Порядок подготовки к ремонту и порядок приемки сушилки после ремонта.	8		8
Самостоятельное выполнение работы по профессии	16		16
Квалификационная (пробная) работа	8		8
Итого стажировка на рабочем месте	80	-	80
Итого	152	72	80
Итоговая аттестация			
Итоговая аттестация (тестирование)	8	8	-
Всего	160	80	80

Содержание программы

1. Теоретическое обучение

Учебные предметы базового цикла

Модуль 1. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Общие вопросы охраны труда. Законодательство по охране труда. Нормативные документы по охране труда. Организация и управление охраной труда. Обучение работников требованиям охраны труда. Нулевой травматизм. Культура безопасного поведения на рабочем месте. Поведенческий аудит безопасности. Организация системы 5 S. Несчастные случаи на производстве. Характеристика условий труда. Санитарно-гигиенические требования к условиям труда.

Электробезопасность работников в производственной деятельности

Электрический ток и его действие на организм человека.

Устройство электроустановок потребителей электрической энергии. Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок.

Применение средств защиты в электроустановках.

Пользование, учет электроэнергии и энергосбережение

Пожарная безопасность на предприятии

Статистика, причины и последствия пожаров. Основные причины пожаров. Задачи пожарной профилактики. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения. Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий. Основные нормативные документы, регламентирующие пожарную опасность производства.

Пожарная опасность технологических процессов на эксплуатируемых обучаемыми объектах. Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ и при хранении веществ и материалов. Виды огневых работ и их пожарная опасность. Постоянные и временные посты проведения огневых работ. Порядок допуска лиц к огненным работам и контроль за их проведением. Особенности пожарной опасности при проведении электрогазосварочных работ, а также других огневых работ во взрывопожаро-опасных помещениях. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Пути эвакуации. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Мероприятия, исключающие задымление путей

эвакуации. План эвакуации на случай пожара на эксплуатируемых обучаемыми объектах. Системы экстренного оповещения об эвакуации людей при пожарах. Организация учений в организации по эвакуации людей по разным сценариям.

Общие сведения о системах противопожарной защиты.

Первичные средства пожаротушения. Устройство, тактико-технические характеристики, правила эксплуатации огнетушителей. Наружное и внутреннее водоснабжение, назначение, устройство. Пожарные краны. Размещение и осуществление контроля за внутренними пожарными кранами. Правила использования их при пожаре. Назначение, область применения автоматических систем пожаротушения и сигнализации. Классификация, основные параметры станций пожарной сигнализации, пожарных извещателей. Правила монтажа и эксплуатации. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью. Принцип действия, устройство систем пожаротушения: водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью систем.

Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах.

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

Модуль 2. Безопасные методы труда при выполнении работ на опасных производственных объектах систем газопотребления персоналом обслуживающим газофицированные агрегаты

Требования к организациям, эксплуатирующим системы газопотребления. Приемка объектов в эксплуатацию. Эксплуатационная документация. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций. Требования к обслуживающему персоналу систем газопотребления. Обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов систем газопотребления.

Требования безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов систем газопотребления, а также к применяемому в этих системах оборудованию.

Обходы наружных газопроводов. Приборное обследование наружных газопроводов.

Количественный состав бригады рабочих, выполняющих газоопасные работы. Организация производства газоопасных работ. Работы по нарядам-допускам. Специальный план выполнения газоопасных работ.

Требования безопасности при проведении ремонтных работ в загазованной среде. Применение сварки (резки) на действующем газопроводе. Продувка газопроводов при их заполнении и опорожнении.

Применение средств индивидуальной защиты при выполнении газоопасных работ.

Модуль 3. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Нормативная база по оказанию первой помощи на производстве. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь:

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.

3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

3. Определение наличия сознания у пострадавшего.

4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:

5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:

6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:

7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:

8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний.

Специальный цикл учебной программы

Модуль 4. Техника и технология сушки зерна

Тема 1 Общее устройство зерноочистительно-сушильных пунктов и вспомогательного оборудования

Требования, предъявляемые к зерносушилкам

Классификация и устройство зерносушилок: по характеру использования, конструктивным признакам, способу подвода тепла, состоянию зернового слоя, характеру движения зерна при сушке.

Шахтные прямоточные зерносушилки: устройство, принцип работы, технологическая схема работы, техническая характеристика сушилки зерна.

Тема 2. Технология сушки продовольственного, кормового зерна, маслосемян

Шахтные и барабанные зерносушилки. Принцип работы.

Общие требования эксплуатации зерносушилки.

Организационные мероприятия по сушке зерна

Тема 3. Техническое обслуживание, диагностика и ремонт зерносушильных агрегатов

Подготовка к работе и наладка зерносушилки

Пуск зерносушилки. Остановка зерносушилки. Ведение технологического процесса сушки зерна: требования к качеству сушки зерна. Особенности ведения технологического процесса на

рециркуляционных зерносушилках. Особенности сушки зерна разных культур и зерна, зараженного вредителями хлебных запасов.

Контроль параметров зерносушилки. Контроль температуры агента сушки, регулирование процесса. Контроль и регулирование температуры нагрева зерна. Контроль влажности зерна. Отбор пробы.

Тема 4. Техническая эксплуатация зерносушилок

Требования к эксплуатации сушилки при разных режимах работы.

Основные указания по технической эксплуатации различных типов сушилок. Зерносушилки типа ДСП. Передвижные зерносушилки. Рециркуляционные зерносушилки.

Эксплуатация вентиляционного оборудования. Обслуживании вентиляторов.

Тема 5. Ремонт зерносушилок и оборудования

Порядок проведения планово-предупредительного ремонта. Текущий ремонт. Капитальный ремонт.

Ремонт сушильной и охладительной шахт, камеры нагрева и тепловлагообменника.

Ремонт топок.

Порядок приемки сушилки после ремонта.

Тема 6. Требования безопасности при эксплуатации зерносушилок

Основные требования безопасности труда. Инструкции по охране труда и производственной санитарии на предприятиях. Порядок проведения обучения по профессии и стажировки.

Контроль административно-технического персонала предприятия.

Пуск и обслуживание двигателей, транспортных механизмов, зерноочистительных машин, вентиляторов и другого оборудования.

Требования к спецодежде работников, обслуживающих оборудование.

Обслуживании сушилки, порядок проведения работы.

Основные противопожарные меры при эксплуатации зерносушилок.

2. Практическое обучение Стажировка на рабочем месте

Инструктаж по охране труда, электробезопасности, по пожарной безопасности на предприятии

Ознакомление с приемкой, размещением и обработкой зерна на производстве.

Изучение устройства и обслуживание зерноочистительных машин.

Контроль за работой зерноочистительных машин. Подготовка к работе и наладка зерносушилки. Пуск зерносушилки. Остановка зерносушилки. Ведение технологического процесса сушки зерна. Особенности ведения технологического процесса на рециркуляционных зерносушилках.

Ведение журнала по учету работы зерноочистительных машин.

Контроль температуры агента сушки. Контроль и регулирование температуры нагрева зерна. Контроль влажности зерна.

Ремонт сушильной и охладительной шахт, камеры нагрева и тепловлагообменника. Ремонт топок. Ремонт вентиляторов, воздухопроводов и диффузоров.

Порядок подготовки к ремонту и порядок приемки сушилки после ремонта.

Самостоятельное выполнение работы по профессии

Квалификационная (пробная) работа

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютер, столы и стулья по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно – методической документации

Система оценки результатов освоения учебной программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции АНО ДПО «ЦППК». Подготовка завершается итоговой аттестацией в форме тестирования. К проведению экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении к экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых директором АНО ДПО «ЦППК».

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 01 сентября 2013 г.
2. Бутковский В.А., Мерко А.И., Мельник С.М. Технология зерноперерабатывающих производств. - М.: Интеграфсервис, 2012. - 472 с.
3. Вобликов Е.М. Технология элеваторной промышленности. Учебное пособие. – Ростов н/Д: издательский центр «МарТ», 2012. – 92 с.
4. Федеральный закон от 21 июля 1997г. N2116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 N2 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»
7. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»

Дополнительные источники:

1. Веселов С.А., Веденьев В.Ф. Вентиляционные и аспирационные установки предприятий хлебопродуктов. - М.: Колос, 2012. - 239 с.
2. Казаков А.П. Рыночная экономика. М.: Общество «Знание» - ТОО «ИнтелТех» - ООО «Менеджер», 2012. – 234 с.
3. Правила организации и ведения технологических процессов на элеваторе – ОАО «Росхлебпродукт», АОТ «ВНИИКП» - Воронеж 2012. - 329 с.
4. Сборник типовых инструкций по охране труда при обслуживании отраслевого оборудования мукомольных заводов, крупозаводов, элеваторов и хлебоприемных предприятий. - М.: Производственно-издательский комбинат Роскомхлебопродукта, 2012. – 290 с.

5. Семенов Л.И., Теслер Л.А. Взрывобезопасность элеваторов и комбикормовых заводов. – М.: Агропромиздат, 2012. – 361 с.
6. Тресвятский Л.А., Шатилов И.С. Товароведение зерна и продуктов его переработки. - М.: Агропромиздат, 2012. - 431 с.
7. Торжинская Л.Р., Яковенко В.А. Технохимический контроль хлебопродуктов. - М.: Агропромиздат, 2013. – 500 с.
8. Инструкция по хранению продовольственного зерна, маслосемян, муки, крупы. №9-7-88.
9. Инструкция по сушке продовольственного, кормового зерна, маслосемян и эксплуатации зерносушилок, №9-3-82
10. Указания по проектированию аспирационных установок на предприятиях по хранению и переработке зерна и предприятий хлебопекарной промышленности. - М.: ОАО „ЦНИИпромзернопроект”, 2012. – 204 с.
11. Чернилов Л.О. Оборудование элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. – М.: Колос, 2012. – 238 с.