



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Центр подготовки персонала»

Принята на заседании
педагогического совета

Протокол № 14

от «26» декабря 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ЧОУ ДПО «ЦПП»

 Фролов М.В.

«26» декабря 2022 г.

М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки
растительного сырья»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» работники организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, должны проходить подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности.

Настоящая программа предназначена для предаттестационной подготовки работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Актуальность обучения мерам промышленной безопасности обусловлена огромной значимостью человеческого фактора в возникновении аварий на опасных производственных объектах и именно этим продиктована необходимость повышения квалификации персонала таких объектов.

Цель:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья» (далее – Программа) разработана с целью совершенствования и (или) получения новой компетенции в области промышленной безопасности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области промышленной безопасности, необходимой для осуществления профессиональной деятельности по обеспечению безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Ростехнадзора от 13.04.2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

Категория слушателей:

Программа ориентирована на:

- работников, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты;
- работников, являющихся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;
- работников, являющихся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов;
- работников, осуществляющих функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие:

- высшее образование – бакалавриат;
- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена.

Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы слушатели будут:

знать: правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, направленные на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечивающих готовность к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

уметь: организовывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальному ремонту, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта;

владеть: навыками использования в работе нормативной-технической документации по промышленной безопасности; методами результативного планирования и безопасной организации работ; навыками оценки организационных ситуаций, позволяющих понимать производственную ситуацию в организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты.

Срок освоения Программы: 72 часа

Форма обучения:

Обучение проходит в очно-заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: стандартный - 8 часов в день

Формы аттестации

По окончании обучения предусмотрено прохождение итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проходит в форме тестирования. В процессе тестирования слушателям необходимо набрать не менее 70% правильных ответов на поставленные вопросы.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения.

Организационно-педагогические условия

1. Технологии личностно-ориентированного взаимодействия преподавателя со слушателями.

Характерные особенности:

- смена педагогического воздействия на педагогическое взаимодействие; изменение направленности педагогического «вектора» — не только от преподавателя к слушателю, но и от слушателя к преподавателю;
- основной доминантой является выявление потребностей в знаниях каждого отдельного слушателя, выстраивание системы обучения с учетом специфики деятельности объекта, начальных или остаточных знаний в области пожарной безопасности;
- содержание образования не должно представлять собой только лишь стандартный набор правил, приемов действий, оно должно содержать субъективный опыт слушателя, учитывать его представления о пожарной безопасности, строиться на основе диалога, дискуссий и рассуждений.

Характерные черты личностно-ориентированного взаимодействия преподавателя со слушателями:

- создание преподавателем условий для максимального влияния образовательного процесса на слушателей;
- оказание слушателям консультационной помощи по вопросам, возникающим в процессе обучения.

Составляющие педагогической технологии:

- преимущественное использование в процессе обучения графиков, схем, рисунков и других наглядных материалов;
- использование принципа «о сложном - просто»: использование аналогий, противопоставлений, примеров из практики и т.п.

2. Материально-техническое обеспечение программы.

Реализация Программы организована в форме дистанционного обучения (обучение посредством сети интернет с использованием компьютерных технологий).

Составляющими материально-технического обеспечения дистанционного обучения являются:

- образовательный портал МОБИЛТЕСТ;
- Информационно-справочная система ГАРАНТ;
- компьютер преподавателя;
- программное обеспечение для организации телекоммуникации со слушателями: Skype, Webinar.ru;
- электронная почта spp101@yandex.ru для организации переписки со слушателями по интересующим вопросам;
- «облачный» сервис GOOGLE для организации работы с литературой и нормативно-правовой документацией.

Требования к педагогам

Педагогическая деятельность по реализации Программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению Программы).

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Всего часов
1	Раздел 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10
1.1	Модуль 1.1 Правовое регулирование в области промышленной безопасности	4
1.2	Модуль 1.2 Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности	2
1.3	Модуль 1.3 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2
1.4	Модуль 1.4 Аварии на опасных производственных объектах	2
2	Раздел 2. Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья	20
2.1	Модуль 2.1 Объекты хранения и переработки растительного сырья	4
2.2	Модуль 2.2 Требования взрывобезопасности при эксплуатации объектов хранения и переработки растительного сырья	6
2.3	Модуль 2.3 Требования промышленной безопасности при строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья	8
2.4	Модуль 2.4 Эксплуатация помещений, зданий, сооружений	2
3	Раздел 3. Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья	20
3.1	Модуль 3.1 Требования к разработке проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья	20
4	Раздел 4. Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья	16
4.1	Модуль 4.1 Монтаж, демонтаж, обслуживание и ремонт машин и оборудования	16
5	Раздел 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	5
5.1	Модуль 5.1 Производство сварочных работ на опасных производственных объектах	5
6	Итоговая аттестация	1
7	Итого:	72

Рабочая программа

Раздел 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Модуль 1.1 Правовое регулирование в области промышленной безопасности

Промышленная безопасность, основные понятия, деятельность в области промышленной безопасности. Законодательство в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

Модуль 1.2 Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности

Требования к осуществлению федерального государственного надзора в области промышленной безопасности. Осуществление контроля и надзора в области промышленной безопасности. Режим постоянного государственного контроля (надзора). Организация профилактических мероприятий при осуществлении федерального государственного надзора. Регистрация опасных производственных объектов. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методы ее обеспечения.

Модуль 1.3 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Модуль 1.4 Аварии на опасных производственных объектах

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Раздел 2. Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья

Модуль 2.1 Объекты хранения и переработки растительного сырья

Общие требования к опасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья. Общие требования к устройству и содержанию территории предприятия. Уборка помещений. Требования к персоналу и должностным лицам. Классификация аварий и инцидентов на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки зерна. Требования к составлению планов ликвидации аварий и защите персонала на взрывопожароопасных объектах хранения, переработки и использования растительного сырья. Порядок разработки, содержания и своевременного пересмотра ПЛА.

Модуль 2.2 Требования взрывобезопасности при эксплуатации объектов хранения и переработки растительного сырья

Обеспечение взрывобезопасности, общие требования. Порядок разработки и содержание технического паспорта взрывобезопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья. Взрывобезопасность оборудования. Назначение и применение взрыворазрядных устройств. Требования к установке. Система локализации взрывов. Предупреждение самовозгорания растительного сырья, хранящегося в силосах, бункерах и складах. Взрывобезопасность помещений, зданий и сооружений. Электростатическая искробезопасность.

Модуль 2.3 Требования промышленной безопасности при строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья

Требования к производственному оборудованию опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования к системам дистанционного автоматизированного управления, блокировок, контроля, противоаварийной защиты, сигнализации, связи и оповещения. Эксплуатация зерносушильных установок. Эксплуатация технологического, аспирационного и транспортного оборудования. Требования к эксплуатации систем воздушного отопления и вентиляции. Требования к электроустановкам. Требования безопасности при производстве работ в силосах и бункерах. Погрузочно-разгрузочные работы с зерном и другими сыпучими продуктами на железнодорожном транспорте, автомобильном транспорте. Загрузка и разгрузка плавучих транспортных средств. Работы с ручным немеханизированным инструментом. Работы с пневмоинструментом.

Модуль 2.4 Эксплуатация помещений, зданий, сооружений

Общие требования к эксплуатации помещений, зданий и сооружений по хранению и переработке растительного сырья. Требования к производственным и складским помещениям. Силосы и бункеры. Подвальные помещения, тоннели, галереи и площадки.

Раздел 3. Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья

Модуль 3.1 Требования к разработке проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья

Требования сводов правил к сооружениям промышленных предприятий, предприятиям, зданиям и сооружениям по хранению и переработке зерна. Требования сводов правил при строительстве в сейсмических районах, разработке проектов планировочной организации территории новых, расширяемых и реконструируемых производственных объектов. Требования сводов правил к проектированию фундаментов машин с динамическими нагрузками.

Раздел 4. Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья

Модуль 4.1 Монтаж, демонтаж, обслуживание и ремонт машин и оборудования

Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования. Опробование оборудования. Пуск вновь установленного оборудования, а также оборудования после ремонта. Оформление выполненных работ.

Раздел 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Модуль 5.1 Производство сварочных работ на опасных производственных объектах

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

Итоговая аттестация

Оценочные материалы

Возможные варианты вопросов экзаменационных билетов:

1. В каких целях должны проектироваться аспирационные установки на предприятиях по хранению и переработке зерна и предприятиях хлебопекарной промышленности?
2. Какое из перечисленных мероприятий, предусматриваемых проектными решениями в целях повышения эффективности работы аспирационных установок, указано неверно?
3. Какую систему отопления необходимо проектировать для ликвидации вакуума и снижения запыленности воздуха в рабочих помещениях?
4. Что понимается под термином «авария» согласно Методическим рекомендациям по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна?
5. Что из перечисленного не относится к авариям согласно Методическим рекомендациям по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна?
6. Какие нагрузки не учитываются при расчете силосов?
7. В каком положении нарушены требования свода правил СП 43.13330.2012 при расчете конструкций силосов и их элементов?
8. Какие разгрузочные железнодорожные эстакады должны быть оборудованы передвижными обслуживающими площадками?
9. Какой фундамент следует предусматривать, если расчетные деформации естественного основания силосов и силосных корпусов превышают предельные или не обеспечивается его устойчивость, а также при наличии просадочных грунтов и в других случаях при соответствующем технико-экономическом обосновании?
10. Каким образом следует назначать длину разгрузочной железнодорожной эстакады?
11. Для каких водонапорных башен высота опор от уровня земли до верха опоры бака устанавливается кратной 3 м?
12. Какой материал допускается использовать для опор (колонн) водонапорных башен?
13. Какой допускается применять минимальный диаметр воздуховода аспирационных установок при соответствующем обосновании?
14. Какая из перечисленных характеристик не относится к аспирационным установкам элеваторов?
15. Какую наименьшую высоту компактной струи на уровне наивысшей точки следует принимать для тушения пожара рабочего здания элеватора высотой свыше 50 м от гидрантов с помощью насосов при расчетном расходе воды 5 л/с?
16. Какое расстояние между температурно-усадочными швами следует принимать в монолитных и сборно-монолитных железобетонных конструкциях стен?
17. Какие из перечисленных расстояний при устройстве подпорных стен соответствуют СП 43.13330.2012. Свод правил. Сооружения промышленных предприятий?
18. Какие тоннели и каналы должны быть заглублены от поверхности до верха перекрытия не менее чем на 1 м?
19. Покрытия каких силосов допускается проектировать в виде оболочек? Выберите два варианта ответов
20. Какое из перечисленных условий компоновки аспирационных установок указано неверно?
21. Из каких сплавов металлов изготавливаются воздуховоды и фасонные детали аспирационных установок?
22. В каком случае допускается объединять в одну аспирационную установку оборудования первичной ("черной") и окончательной ("белой") очистки зерна в зерноочистительных отделениях мукомольных и крупяных заводов?
23. Какой следует принимать коэффициент надежности по нагрузке для давления сыпучих материалов на стены и днища силосов, бункеров и зерноскладов при расчете на прочность?

24. В каких из перечисленных конструкций расстояние между температурно-усадочными швами следует принимать не более 10 м?
25. Кратными какому значению рекомендуется принимать высоту и ширину тоннелей, каналов (между выступающими частями несущих конструкций)?
26. В каком случае допускается выполнять бункер для хранения и перегрузки сыпучего материала без перекрытия, но с обязательным устройством сплошного ограждения?
27. Что допускается размещать при проектировании многорядных силосных корпусов с круглыми в плане силосами в пространстве между ними (звездочках)?
28. В каких воздуховодах аспирационных установок элеваторов следует принимать скорость воздуха до пылеотделителя не менее 12 м/с при расчете? Выберите два правильных варианта ответа?
29. Какое из перечисленных условий организованного подвода воздуха в помещения элеваторов указано верно?
30. Какая принимается минимальная скорость воздуха в воздуховодах аспирационных установок в размольном отделении мукомольных и крупяных заводов при вертикальном и наклонном (более 60°) расположении воздуховодов?

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 28984-2011
2. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1437
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479
4. Приказ Ростехнадзора от 03.09.2020 № 331
5. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200
7. СП 12.13130.2009
8. СП 136.13330.2012
9. СП 14.13330.2018
10. СП 20.13330.2016
11. СП 22.13330.2016
12. СП 26.13330.2012
13. СП 385.1325800.2018
14. СП 59.13330.2016
15. СП 63.13330.2018
16. ТР ТС 010/2011
17. ТР ТС 012/2011
18. ТР ТС 019/2011
19. ТР ТС 032/2013
20. Федеральный закон от 21.06.1997 № 116-ФЗ
21. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ
22. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ
23. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ
24. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ