



УТВЕРЖДАЮ  
Директор КОГ ОБУ ДПО  
«Региональный центр  
энергетической эффективности»  
А.В. Зайцев  
\_\_\_\_\_ 2024 г



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации  
**ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ И  
ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья» (далее Программа) разработана с учетом требований Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июня 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказ Ростехнадзора России от 9 августа 2023 г. N 285 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

### **Цель реализации программы**

Целью обучения является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

Результатами обучения является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

### **Категория слушателей:**

Лица не моложе 18 лет. Минимальный уровень образования – среднее профессиональное.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная

**Трудоемкость:** 40 часов

**Срок освоения:** 1 неделя

**Режим занятий:** 8-9 часов в день.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду(ам) деятельности:

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|-------------|---|
| <b>ВД 1</b> | <b>Производственно-технологическая деятельность</b>   |
| ПК 1.1.     | Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования  |
| ПК 1.2.     | Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами |

**В результате освоения Программы слушатель:**

**1) должен знать:**

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

**2) должен уметь:**

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;



- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

**3) должен владеть:**

- навыками использования в работе нормативной-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

**Учебный план программы повышения квалификации  
«Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки  
растительного сырья»**

**Эксплуатация объектов хранения и переработки растительного сырья, в том числе  
изготовление, монтаж, наладка, обслуживание и ремонт технических устройств,  
применяемых на таких объектах.**

**(Б.11.1)**

**Категория слушателей:**

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

**Минимальный уровень образования:** среднее профессиональное.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная

**Трудоемкость:** 40 часов

**Срок освоения:** 1 неделя

**Режим занятий:** 8-10 часов в день.

| №  | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)   | Общее количество часов | Форма контроля |
|----|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации   | 2                      |                |
| 2. | Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья  | 14                     |                |
| 3. | Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья   | 4                      |                |
| 4. | Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья | 14                     |                |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах  | 4                      |                |

КОГБУ ДПО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ»  
[www.energy43.ru](http://www.energy43.ru)  
тел. (8332) 225-600, 67-36-47

e-mail: [rcee@mail.ru](mailto:rcee@mail.ru)



---

|    |                     |           |         |
|----|---------------------|-----------|---------|
| 6. | Итоговая аттестация | 2         | Экзамен |
|    | <b>ИТОГО</b>        | <b>40</b> |         |



**Учебный план программы повышения квалификации  
«Требования промышленной безопасности на объектах хранения и переработки  
растительного сырья»**

**Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт, техническое  
первооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки  
растительного сырья.**

**(Б.11.2)**

**Категория слушателей:**

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

**Минимальный уровень образования:** среднее профессиональное.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная

**Трудоемкость:** 40 часов

**Срок освоения:** 1 неделя

**Режим занятий:** 8-10 часов в день.

| №  | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)   | Общее количество часов | Форма контроля |
|----|---|------------------------|----------------|
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации   | 2                      |                |
| 2. | Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья  | 4                      |                |
| 3. | Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья   | 14                     |                |
| 4. | Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья | 14                     |                |
| 5. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах  | 4                      |                |

КОГБУ ДПО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ»  
[www.energy43.ru](http://www.energy43.ru)  
тел. (8332) 225-600, 67-36-47

e-mail: [rcee@mail.ru](mailto:rcee@mail.ru)



---

|    |                     |           |         |
|----|---------------------|-----------|---------|
| 6. | Итоговая аттестация | 2         | Экзамен |
|    | <b>ИТОГО</b>        | <b>40</b> |         |





## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### Б.11.1

| № | Наименование дисциплины, модуля   | Количество учебных часов по дням (Д) |          |          |          |          | Итого     |
|---|---|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|   |   | Д1                                   | Д2       | Д3       | Д4       | Д5       |           |
| 1 | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации   | 2                                    |          |          |          |          | 2         |
| 2 | Строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация объектов хранения и переработки растительного сырья  | 6                                    | 8        |          |          |          | 14        |
| 3 | Разработка проектной, конструкторской и иной документации для опасных объектов хранения и переработки растительного сырья   |                                      |          | 4        |          |          | 4         |
| 4 | Изготовление, монтаж, наладка, ремонт, техническое освидетельствование, реконструкция и эксплуатация технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объектах хранения и переработки растительного сырья |                                      |          | 4        | 8        | 2        | 14        |
| 5 | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах  |                                      |          |          |          | 4        | 4         |
| 6 | Итоговая аттестация   |                                      |          |          |          | 2        | 2         |
|   | <b>ИТОГО</b>  | <b>8</b>                             | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>40</b> |

### Б.11.2

| № | Наименование дисциплины, модуля | Количество учебных часов по дням (Д) | Итого |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|-------|
|   |                                 |                                      |       |





## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН, МОДУЛЕЙ

### **1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.**

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

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.

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.

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.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

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

Общие требования к опасным производственным объектам хранения и переработки растительного сырья. Общие требования к проведению работ по безопасной остановке на длительный период и/или консервации взрывопожароопасных объектов.

Общие требования к устройству и содержанию территории предприятия. Уборка помещений.

Требования к персоналу и должностным лицам. Классификации 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.

Требования к производственному оборудованию. Требования к эксплуатации и размещению оборудования опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования к размещению и эксплуатации аспирационного оборудования и приточной вентиляции во взрывопожароопасных производственных помещениях.



Требования промышленной безопасности, предъявляемые к светильникам, рубильникам, конструктивному исполнению и размещению штепсельных соединений, требования к материалам, используемым при отделке помещений с точки зрения электробезопасности, заземление и эксплуатация электросварочных установок.

Требования промышленной безопасности при обслуживании и ремонт компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов. Требования безопасности при производстве работ в силосах и бункерах.

Назначение и применение взрыворазрядных устройств.

Порядок разработки и содержание технического паспорта взрывобезопасности опасного производственного объекта по хранению, переработке и использованию сырья.

Предупреждение самовозгорания растительного сырья, хранящегося в силосах, бункерах и складах.

Порядок проведения огневых работ. Требования к персоналу, допускаемому к проведению огневых работ. Требования к помещениям, в которых разрешено проводить огневые работы.

Порядок остановки взрывопожароопасного объекта (оборудования) и его консервации.

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

Требования сводов правил к проектированию фундаментов машин с динамическими нагрузками, к сооружениям промышленных предприятий, 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 к проектированию трубопроводов и их элементов. Основные требования к компрессорным установкам.

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

Требования взрывобезопасности при эксплуатации объектов хранения и переработки растительного сырья. Требования взрывобезопасности производственного оборудования (технических устройств). Дистанционное автоматизированное управление, блокировка и контроль за работой оборудования. Аспирация и пневмотранспорт. Электростатическая искробезопасность. Ремонтные работы.

### **5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.**

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

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Организационные условия

Для обучения слушателей КОГОбУ ДПО РЦЭЭ располагает отдельным зданием площадью 786 кв. м. по адресу Казанская 74 с оборудованными учебными кабинетами. При реализации программы используется учебно-производственная база центра. При заочном обучении используются дистанционные технологии, образовательные площадки и системы видеосвязи. В процессе обучения слушатели обеспечиваются различной справочной и научно-методической литературой, информационными материалами, имеется возможность использования компьютерного класса с доступом в интернет и к научно-правовым ресурсам для актуализации информации.

Занятия осуществляются в пределах рабочего дня с 8:00 до 15:40, с перерывом на обед с 11:20 до 12:20.

### Материально-техническое обеспечение

В здании КОГОбУ ДПО РЦЭЭ оборудовано 9 учебных кабинетов. Из них два оборудованы мультимедийными системами и 1 компьютерный класс.

Используемая аудитория: кабинет 205.

Расположение: ул. Казанская д. 74, 2 этаж

Площадь: 54,5 кв. м.

Количество посадочных мест: 35

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор, тренажер «Гоша»

Видеоматериалы: фильм «Пожарная безопасность», Система Олимп-ОКС, система дистанционного обучения

Слайды, плакаты, стенды: Первичные средства пожаротушения, Пожарная безопасность, Знаки пожарной безопасности, Правила работы с огнетушителями.

Оборудование: Огнетушитель порошковый ОП 4(3) ВСЕ-01, Распиратор РМ-6000 (полумаска) с фильтрами, Огнетушитель порошковый унифицированный в разрезе, Огнетушитель ОХП-0 химический пенный, Огнетушитель углекислотный, Макеты огнетушителей в разрезе, Ствол из тефлона РС-50П, Каска защитная «Труд-У», Перчатки.

### Нормативная и учебная литература

- приказ Ростехнадзора от 11 декабря 2020 г. № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»
- приказ Ростехнадзора от 3 сентября 2020 г. № 331 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»
- приказ Минсельхозпрода России от 26 марта 1998 г. № 169 «Об утверждении указаний по проектированию аспирационных установок предприятий по хранению и переработке зерна и предприятий хлебопекарной промышленности»
- постановление Госгортехнадзора России от 14 августа 2000 г. № 46 «Об утверждении Методических рекомендаций по классификации аварий и инцидентов на взрывоопасных объектах хранения и переработки зерна» (РД 14-377-00)



- СП 108.13330.2012. Свод правил. Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна. Актуализированная редакция СНиП 2.10.05-85
- СП 43.13330.2012. Свод правил. Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85
- приказ Минсельхозпрода России от 26 марта 1998 г. № 169 «Об утверждении указаний по проектированию аспирационных установок предприятий по хранению и переработке зерна и предприятий хлебопекарной промышленности»
- СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81
- СП 26.13330.2012. Свод правил. Фундаменты машин с динамическими нагрузками. Актуализированная редакция СНиП 2.02.05-87
- СП 18.13330.2019. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80



## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по каждому разделу Программы и итоговую аттестацию.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей - тестирование.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности слушателей.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к итоговой аттестации не допускаются.

В соответствии с частью 3 и частью 10 статьи 60 Федерального закона N 273-ФЗ лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации.

В соответствии с частью 12 статьи 60 Федерального закона N 273-ФЗ лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Итоговая аттестация (теоретическая часть) проводится в форме тестирования. Тест состоит из 20 вопросов, ответить на которые необходимо в течение 30 минут. На прохождение теста отводится три попытки.

Результаты тестирования рассматриваются комиссией в составе 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей, учитываются результаты практического обучения и его результат. По результатам рассмотрения комиссия принимает решение об успешном завершении слушателем обучения.