

**Частное некоммерческое профессиональное образовательное учреждение
«Покровский горный колледж»**

Утверждаю

Директор ЧНПОУ

«Покровский горный колледж»

А.П. Арямнов

10 июля 2023 год



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Б.1.1 Эксплуатация химически опасных производственных объектов»
(72 часа)**

г. Зея
2023

Пояснительная записка

В соответствии со статьей 14.1 Федерального закона [от 21.07.1997 N 116-ФЗ](#) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности обязаны не реже одного раза в пять лет получать дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности и проходить аттестацию в области промышленной безопасности.

Настоящая программа разработана с учетом требований Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального закона № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", а также других нормативных документов. Полный перечень регламентирующих документов указан в разделе 2.3 настоящей программы. Программа предназначена для руководителей и специалистов с целью изучения Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, входящих в область аттестации Б.1.1 (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) [от 04.09.2020 № 334](#) «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»).

1. Цель и задачи освоения программы

Цель: Приобретение обучающимися необходимых знаний по промышленной безопасности для дальнейшей аттестации в комиссии организации, осуществляющей деятельность в области промышленной безопасности или аттестационной комиссии, формируемой соответствующим федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Приобретение обучающимися необходимых знаний по промышленной безопасности для дальнейшего допуска к работе на опасных производственных объектах.

Задачи:

- повысить уровень профессиональных компетенций слушателей за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации;
- обновить и расширить профессиональные знания в области нормативно-правовой и технической базы документов, регламентирующих эксплуатацию химически опасных производственных объектов;
- ознакомить с требованиями действующего законодательства и нормативной документации.

Категория слушателей:

- Руководители и специалисты, ответственные за промышленную безопасность при

среднее профессиональное образование.

Форма обучения: дистанционно.

Срок обучения: 72 академических часов.

По окончании курса проводится проверка знаний. Итоговый контроль осуществляется путем проведения **экзамена/итогового тестирования/защита диплома/выполнение итогового кейса**. Успешно окончившим курс обучения выдаются удостоверения установленного образца.

Материалы тестирования для самоконтроля представлены в Приложении № 1 к настоящей Программе, экзаменационные билеты в Приложении № 2. Календарный график обучения представлен в приложении № 3, расписание занятий – Приложение №4.

2. Содержание программы.

№ блока	Тема	Количество часов
01	Общие требования к обеспечению технологических процессов	6
02	Требования к ведению технологических процессов	6
03	Требования к технологическим регламентам	6
04	Порядок разработки технологических регламентов	6
05	Сроки действия технологических регламентов, порядок внесения изменений	6
06	ТБ к аппаратурному оформлению технических процессов ХОПО	8
07	Требования к системам противоаварийной защиты	8
08	Требования к электрообеспечению	8
09	Требования к системам отопления, вентиляции, водопровода и канализации	8
10	Защита персонала от воздействия ХОВ	4
11	Требования к технологическому обслуживанию	4
12	Итоговый тест	2
	ИТОГО	72

2.2 Учебно-методические материалы по программе

1. Презентация к данному виду обучения

2.3 Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения

1. Федеральный закон [от 21.07.1997 № 116-ФЗ](#) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
2. Федеральный закон [от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ](#) "Об обеспечении единства измерений";
3. Федеральный закон [от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ](#) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
4. Федеральный закон [от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ](#) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
5. Постановление Правительства РФ от 13 января 2023 года № 13 «Об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;

аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики" (вместе с "Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"). В настоящий документ вносятся изменения на основании постановления Правительства РФ от 13.01.2023 № 13 с 1 сентября 2023 года;

7. Постановление Правительства РФ [от 15.09.2020 № 1437](#) "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах";
8. Постановление Правительства РФ [от 12.10.2020 № 1661](#) "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности" (вместе с "Положением о лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности");
9. Приказ Ростехнадзора [от 04.09.2020 № 334](#) "Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики";
10. Приказ Ростехнадзора [от 07.12.2020 № 500](#) "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов";
11. Приказ Ростехнадзора [от 15.12.2020 № 533](#) "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств";
12. Приказ Ростехнадзора [от 15.12.2020 № 534](#) "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

Аттестация к программе «Б.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ»

1. Что необходимо предпринять организации, эксплуатирующей химически опасный производственный объект, в целях приведения его в соответствие требованиям Правил безопасности химически опасных производственных объектов?

1. Провести комплексное обследование фактического состояния химически опасного производственного объекта и при выявлении отклонений разработать комплекс компенсационных мер по дальнейшей безопасной эксплуатации таких объектов, организовать внесение изменений в документацию или разработку документации вновь.

2. Провести реконструкцию химически опасного производственного объекта.

3. Немедленно сообщить в Ростехнадзор о выявленных в рамках проведения производственного контроля несоответствиях Правилам.

2. В каком документе указываются регламентированные значения параметров по ведению технологического процесса?

1. В техническом регламенте.

2. **В технологическом регламенте.**

3. В руководстве по безопасности.

3. Какие типы технологических регламентов предусматриваются в зависимости от степени освоенности производств и целей осуществляемых работ?

1. **Постоянные, временные, разовые и лабораторные.**

2. Периодически пересматриваемые.

3. Пусковые и опытные.

4. Как производится описание технологической схемы в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»?

1. **По стадиям технологического процесса, начиная с поступления и подготовки сырья и кончая отгрузкой готового продукта.**

2. По стадиям технологического процесса, начиная с загрузки сырья в технологическое оборудование.

3. По стадиям технологического процесса, начиная с загрузки сырья в технологическое оборудование и кончая отгрузкой готового продукта.

5. Что необходимо указывать в описании процессов разделения

химических продуктов (горючих или их смесей с негорючими) в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»?

1. Сущность процесса с указанием основных и побочных реакций, тепловых эффектов, температур, давления, объемных скоростей, типов катализаторов, рецептур и прочих показателей.

2. Степень разделения сред, меры взрывобезопасности, показатели пожароопасности и токсичности.

3. Показатели взрывопожароопасности, а также токсичные свойства всех веществ, участвующих в процессе на всех стадиях.

6. На основе каких данных составляется материальный баланс для действующих производств?

1. Материальный баланс для действующих производств составляется по достигнутым показателям работы производств в последний год перед составлением технологического регламента.

2. Материальный баланс для действующих производств составляется по данным проекта.

3. Материальный баланс для действующих производств составляется по данным проекта с учетом внесенных в проект изменений, включения или исключения дополнительных операций или стадий.

7. Что не оказывает непосредственного влияния на химическую безопасность проведения отдельного технологического процесса?

1. Рациональный подбор взаимодействующих компонентов исходя из условия максимального снижения или исключения образования химически опасных смесей или продуктов.

2. Применение компонентов в фазовом состоянии, затрудняющем или исключающем образование химически опасной смеси.

3. Наличие средств индивидуальной защиты у персонала, обслуживающего технологические установки.

8. В течение какого времени средства обеспечения энергоустойчивости химико-технологической системы должны обеспечивать способность функционирования средств противоаварийной защиты?

1. В течение 24 часов.

2. В течение 8 часов.

3. В течение времени, достаточного для исключения опасной ситуации.

9. Каким должно быть время срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах III класса опасности?

1. Не менее 12 секунд.

2. Не более 120 секунд.

3. Не менее 300 секунд.

10. Куда следует направлять сбрасываемые химически опасные вещества?

1. На факельную установку.
2. В специальные контейнеры.
3. **В закрытые системы для дальнейшей утилизации.**

11. В каком документе организация, эксплуатирующая химически опасные производственные объекты I, II и III классов опасности, должна предусматривать действия работников по предупреждению аварий, их локализации и максимальному снижению тяжести последствий?

1. **В плане мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.**
2. В положении о производственном контроле.
3. В технологическом регламенте.

12. Какое количество копий технологических регламентов устанавливается требованиями Правил безопасности химически опасных производственных объектов?

1. Две.
2. Три.
3. **Количество копий технологических регламентов определяется организацией, эксплуатирующей химико-технологическое производство.**

13. Каким образом определяется срок действия временного технологического регламента при отсутствии установленных планами норм освоения производства?

1. **Срок действия временного технологического регламента определяется лицом, его утверждающим.**
2. Срок действия временного технологического регламента определяется главным инженером.
3. Срок действия временного технологического регламента определяется специалистом по охране труда.

14. Что предусматривается для максимального снижения выбросов в окружающую среду растворителя в виде паров и жидкой фазы при аварийной разгерметизации системы в технологических системах объектов производств растительных масел для технологических блоков I категории взрывоопасности?

1. **Установка автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств со временем срабатывания не более 12 с.**
2. Установка запорных и (или) отсекающих устройств с дистанционным управлением и временем срабатывания не более 120 с.
3. Установка запорных устройств с ручным приводом, при этом предусматривается минимальное время приведения их в действие за счет

рационального размещения (максимально допустимого приближения к рабочему месту оператора), но не более 300 с.

15. Кто устанавливает назначенный срок службы для технологического оборудования, машин и трубопроводной арматуры?

1. Организация - изготовитель.
2. Орган по сертификации.
3. Разработчик документации.

16. Кто устанавливает назначенный срок службы для технологических трубопроводов?

1. Организация-изготовитель.
2. Орган по сертификации.
3. Разработчик документации.

17. В каком случае допускается определение толщин стенок трубопроводов иным способом, отличным от метода неразрушающего контроля?

1. Допускается определение толщины стенок иными способами в местах, где применение неразрушающего контроля затруднено или невозможно.
2. Определение толщин стенок трубопроводов иным способом, отличным от метода неразрушающего контроля, запрещено.
3. Порядок определения толщин стенок трубопроводов иным способом, отличным от метода неразрушающего контроля, не регламентирован.

18. В какой документации должны быть определены порядок контроля за степенью коррозионного износа оборудования и трубопроводов с использованием методов неразрушающего контроля, способы, периодичность и места проведения контрольных замеров?

1. В эксплуатационной документации организации-изготовителя с учетом конкретных условий эксплуатации (для новых технологических процессов - по результатам специальных исследований).
2. В проектной документации.
3. В документации на техническое перевооружение.

19. Какой объем неразрушающего контроля сварных соединений технологических трубопроводов, транспортирующих токсичные и высокотоксичные вещества, предусмотрен в Правилах безопасности химически опасных производственных объектов?

1. Не менее 50 % длины сварного шва каждого сварного соединения.
2. Не менее 75 % длины сварного шва каждого сварного соединения.
3. Не менее 100 % длины сварного шва каждого сварного соединения.

20. Что необходимо предусматривать в химико-технологических системах

технологического оборудования?

1. Наличие средств гидравлической, механической или химической чистки, исключающих пребывание людей внутри оборудования в период проведения работ.
2. Наличие оросительных систем.
3. Наличие специального персонала для очистки оборудования, имеющего необходимые допуски.

Календарный график обучения по программе «Б.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ»

1. Общее количество часов по программе – 72.
2. Количество учебных недель – 2.
3. Количество учебных дней в неделю – 9.
4. Количество учебных часов в день – 8 часов.

№ блока	Тема	Количество часов
01	Общие требования к обеспечению технологических процессов	6
02	Требования к ведению технологических процессов	6
03	Требования к технологическим регламентам	6
04	Порядок разработки технологических регламентов	6
05	Сроки действия технологических регламентов, порядок внесения изменений	6
06	ТБ к аппаратурному оформлению технических процессов ХОПО	8
07	Требования к системам противоаварийной защиты	8
08	Требования к электрообеспечению	8
09	Требования к системам отопления, вентиляции, водопровода и канализации	8
10	Защита персонала от воздействия ХОВ	4
11	Требования к технологическому обслуживанию	4
12	Итоговый тест	2
	ИТОГО	72