

Департамент образования города Москвы
Автономная некоммерческая организация Дополнительного профессионального
образования «Учебный центр «СтройБезопасность»

«Утверждаю»

Директор

АНО ДПО «УЦ «СтройБезопасность»

Н.А. Шолин

«05» апреля 2021 г.



Программа

Декларирование безопасности гидротехнических сооружений,
разрабатываемых на стадии проектирования

Москва

2021 г.

Целевая установка

В результате изучения программы «Декларирование безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемых на стадии проектирования» слушатели должны:

знать:

- основные положения законодательно-правовых и нормативных документов в области безопасности гидротехнических сооружений;
- основные требования к выполнению декларирования безопасности гидротехнических сооружений.

уметь:

- осуществить декларирование безопасности гидротехнических сооружений.

иметь понятие:

- об общих требованиях к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений;
- о безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности и объектов энергетики.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации «Декларирование безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемых на стадии проектирования» качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Инструкция о ведении Российского регистра гидротехнических сооружений.
- Требования нормативных правовых актов в области декларирования безопасности гидротехнических сооружений.
- Организация контроля за гидротехническими сооружениями накопителей.

Учебный план

По программе:

«Декларирование безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемых на стадии проектирования»

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов |
|-------|--|-------------|
| 1 | Система государственного регулирования в области безопасности гидротехнических сооружений. | 4 |
| 2 | Российский регистр гидротехнических сооружений | 4 |
| 3 | Общие требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений | 4 |
| 4 | Декларация безопасности гидротехнических сооружений | 18 |
| 5 | Государственная экспертиза деклараций безопасности гидротехнических сооружений. | 12 |
| 6 | Безопасность гидротехнических сооружений объектов промышленности | 12 |
| 7 | Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики | 12 |
| 8 | Итоговый контроль знаний | 6 |
| | И Т О Г О: | 72 |

Содержание

Тема 1. Система государственного регулирования в области безопасности гидротехнических сооружений

Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования в области безопасности гидротехнических сооружений.

Элементы государственного регулирования безопасности гидротехнических сооружений, определенные Федеральным законом «О безопасности гидротехнических сооружений»

Органы государственного надзора за безопасностью гидротехнических сооружений. Основные задачи Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в области безопасности гидротехнических сооружений, определенные «Положением о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Функции Ростехнадзора: в области государственного нормативного регулирования вопросов обеспечения безопасности гидротехнических сооружений. Функции Ростехнадзора в области государственного надзора и контроля в области безопасности гидротехнических сооружений. Специальные разрешительные функции Ростехнадзора.

Права должностных лиц Ростехнадзора при осуществлении ими должностных обязанностей.

Тема 2. Российский регистр гидротехнических сооружений

Нормативные документы по регистрации гидротехнических сооружений в Российском регистре гидротехнических сооружений (Российский регистр).

Цели формирования Российского регистра. Инструкция о ведении Российского регистра гидротехнических сооружений. Формирование отраслевых разделов Российского регистра.

Основа для включения гидротехнического сооружения в Российский регистр. Сведения о гидротехнических сооружениях, представляемые собственником или эксплуатирующей организацией. Структура Российского регистра.

Тема 3. Общие требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений

Требования нормативных правовых актов по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений. Обязанности собственника гидротехнического сооружения и эксплуатирующей организации. Контроль (мониторинг) за показателями состояния гидротехнического сооружения. Разработка и уточнение критериев безопасности гидротехнических сооружений.

Тема 4. Декларирование безопасности гидротехнических сооружений

Требования нормативных правовых актов в области декларирования безопасности гидротехнических сооружений. Содержание декларации безопасности гидротехнического сооружения.

Особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности. Гидротехнические сооружения, подлежащие декларированию безопасности. Форма (структура) декларации безопасности гидротехнических сооружений. Требования к декларации безопасности для проектируемых и строящихся гидротехнических сооружений. Требования к декларациям безопасности гидротехнических сооружений после проведения реконструкции или капитального ремонта, при выводе гидротехнических сооружений из эксплуатации или консервации.

Порядок декларирования безопасности эксплуатируемых гидротехнических сооружений гидравлических и тепловых электростанций. Порядок отнесения гидротехнических сооружений

электростанций к объектам, подлежащим декларированию безопасности. Особые требования к структурным элементам декларации безопасности гидротехнических сооружений тепловых электростанций.

Тема 5. Государственная экспертиза деклараций безопасности гидротехнических сооружений

Требования нормативных правовых актов в области государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений. Цель государственной экспертизы декларации безопасности гидротехнических сооружений. Организации, проводящие государственную экспертизу декларации безопасности гидротехнических сооружений. Срок проведения экспертизы. Утверждение заключения экспертной комиссии.

Организация проведения государственной экспертизы и утверждение декларации безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности.

Порядок экспертизы деклараций безопасности эксплуатируемых гидротехнических сооружений гидравлических и тепловых электростанций. Требования к экспертному заключению. Требования к выводам экспертизы.

Тема 6. Безопасность гидротехнических сооружений объектов промышленности

Гидротехнические сооружения хранилищ жидких отходов промышленности: хвостохранилища, шламоохранилища, шламонакопители, гидроотвалы, накопители промышленных стоков, водохранилища.

Специальные требования к проектной документации по обеспечению безопасной эксплуатации и контроля за гидротехническими сооружениями хранилищ жидких отходов промышленности (накопителей).

Классификация аварий на накопителях. План ликвидации аварий гидротехнических сооружений на накопителях. Основные мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией на гидротехническом сооружении. Местная инструкция по эксплуатации гидротехнических сооружений накопителей.

Документация, необходимая для эксплуатации накопителей. Связь, сигнализация и освещение. Организация контроля за гидротехническими сооружениями накопителей.

Эксплуатация узла сгущения пульпы. Эксплуатация системы гидротранспорта пульпы. Требования безопасности к эксплуатации накопителей. Требования к дамбам и плотинам накопителей. Водозаборные и водосбросные сооружения.

Натурные наблюдения (мониторинг) за состоянием накопителей.

Система оборотного водоснабжения.

Дополнительные требования безопасности:

накопителей в суровых климатических условиях и на многолетнемерзлых грунтах;

накопителей на подрабатываемых и закарстованных территориях;

шламонакопителей, шламоотстойников и накопителей песка;

гидроотвалов вскрышных пород.

Борьба с пылью на накопителях и отвалах, радиационная безопасность.

Требования к производственно-бытовым помещениям. Противопожарная защита зданий и сооружений. Пункт первой медицинской помощи.

Обязанности собственника гидротехнического сооружения объекта промышленности и эксплуатирующей организации.

Организация охраны плотин, дамб и водосбросных сооружений.

Тема 7. Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики

Гидротехнические сооружения и водное хозяйство электростанций гидротурбинные установки. Гидротехническое сооружение и их механическое оборудование. Надзор за состоянием гидротехнических сооружений. Водное хозяйство электростанций, гидрологическое

и метеорологическое обеспечение. Управление водным режимом. Гидросооружения в морозный период. Водоохранилища. Гидротурбинные установки. Техническое водоснабжение.

Эксплуатация гидротехнических сооружений тепловых электростанций. Местная инструкция по эксплуатации гидротехнических сооружений, должностная инструкция, техпаспорт гидротехнического сооружения. Эксплуатация гидротехнических сооружений тепловых электростанций в нормальных условиях. Эксплуатация гидротехнических сооружений тепловых электростанций в аварийных ситуациях. Организация контрольных натурных наблюдений. Наблюдения за бетонными и железобетонными гидротехническими сооружениями тепловых электростанций. Наблюдения за грунтовыми гидротехническими сооружениями тепловых электростанций. Контроль за фильтрационным режимом плотин и других гидротехнических сооружений тепловых электростанций. Контроль за уровнем и расходом воды. Наблюдения за источниками технического водоснабжения тепловых электростанций, заилием и зарастанием водоохранилища-охладителя. Эксплуатация контрольно-измерительной аппаратуры. Визуальные наблюдения и технический осмотр. Техническое обслуживание водозаборных сооружений и водных трактов. Техническое обслуживание водоохранилищ-охладителей. Ремонт гидротехнических сооружений тепловых электростанций.

Эксплуатация гидротехнических сооружений гидроэлектростанций. Эксплуатационные режимы гидротехнических сооружений. Пропуск половодий (паводков). Эксплуатация гидротехнических сооружений при отрицательной температуре. Защита турбинных водоводов от сора. Борьба с наносами. Эксплуатационные режимы сооружений деривации. Эксплуатация гидротехнических сооружений в аварийных условиях. Эксплуатационный контроль за состоянием и работой гидротехнических сооружений. Организация контрольных натурных наблюдений. Наблюдения за бетонными и железобетонными гидротехническими сооружениями. Наблюдения за гидротехническими сооружениями из грунтовых материалов. Наблюдения за русловыми процессами, водоохранилищами и режимами водотока. Обработка и анализ результатов наблюдений. Эксплуатация контрольно-измерительной аппаратуры. Техническое обслуживание гидротехнических сооружений. Техническое обслуживание бетонных гидротехнических сооружений. Техническое обслуживание гидротехнических сооружений из грунтовых материалов. Техническое обслуживание сооружений деривации. Техническое обслуживание подземных гидротехнических сооружений. Техническое обслуживание мостов и мостовых переходов гидроэлектростанции. Техническое обслуживание территории гидроузла. Ремонт гидротехнических сооружений.

Безопасность при обслуживании гидротехнических сооружений энергоснабжающих организаций. Требования к персоналу. Территория, акватории, помещения и рабочие места. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ. Лица, организующие и обеспечивающие безопасное выполнение работ. Порядок выдачи и оформление наряда. Допуск бригады к работе. Надзор во время работы, оформление перерывов в работе, окончание работы, закрытие наряда. Требования безопасности при выполнении отдельных видов работ: подъем и транспортирование тяжестей; работа на высоте; сварочные и другие огневые работы; дефектоскопия оборудования; работа в подземных сооружениях, резервуарах, шурфах и трубопроводах, газоопасные работы; торкретные, цементационные и бетонные работы; изоляционные работы; очистка поверхностей и окрасочные работы. Меры безопасности при обслуживании водного хозяйства: водные переправы и транспортирование материалов; обслуживание наплавных сооружений; ледовые переправы, передвижения по льду и работы на нем; работа по очистки сооружений от сора; пропуск паводка через сооружения; очистка водоохранилищ от наносов; промерные работы. Меры безопасности при обслуживании гидросооружений: меры безопасности в зимний период; обслуживание гидроэлектростанций подземного типа; водолазные работы; ремонт земляных дамб и плоти. Меры безопасности при обслуживании гидромеханического оборудования: гидроагрегаты и вспомогательное оборудование; напорные трубопроводы; механизмы затворов гидротехнических сооружений; требования безопасности при работе в химических лабораториях; работа с ртутными приборами;

Обследование гидротехнических сооружений с целью оценки их безопасности. Порядок организации комиссионного обследования гидротехнических сооружений. Программа работы комиссии. Сроки и периодичность обследования. Подготовка объекта к обследованию. Обследование эксплуатируемых гидротехнических сооружений. Подготовительный этап работы комиссии. Визуальное обследование сооружений. Оценка безопасности гидротехнических сооружений. Заключительный этап работы комиссии. Оформление акта обследования. Особенности обследования строящихся гидротехнических сооружений после их капитального ремонта или реконструкции, сооружений, подвергшихся чрезвычайным воздействиям. Оценка (проверка) мероприятий, выполняемых на объекте по обеспечению надежности и безопасности гидротехнических сооружений.

Учебный график

По программе:

«Декларирование безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемых на стадии проектирования»

| Дни обучения | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе: | | Форма контроля знаний |
|--------------|--|-------------|--------------|----------------------|-----------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | |
| 1 день | Система государственного регулирования в области безопасности гидротехнических сооружений. | 4 | 4 | | |
| 1 день | Российский регистр гидротехнических сооружений | 4 | 4 | | |
| 2 день | Общие требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений | 4 | 4 | | |
| 2, 3, 4 день | Декларация безопасности гидротехнических сооружений | 18 | 18 | | |
| 4, 5, 6 день | Государственная экспертиза деклараций безопасности гидротехнических сооружений. | 12 | 12 | | |
| 6, 7 день | Безопасность гидротехнических сооружений объектов промышленности | 12 | 12 | | |
| 7, 8, 9 день | Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики | 12 | 12 | | |
| 9 день | Итоговый контроль знаний | 6 | | | |
| | И Т О Г О: | 72 | 66 | | 6 |

Организационно-педагогические условия реализации программы «Декларирование безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемых на стадии проектирования»

Программа обучения «Декларирование безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемых на стадии проектирования» рассчитана на 72 часа обучения, включая итоговый контроль знаний слушателей.

Группы для прохождения обучения формируются из слушателей в соответствии с графиком обучения.

Форма обучения слушателей - определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (заочная - без отрыва от производства, заочно-очная с частичным отрывом от производства, очная - с полным отрывом от производства).

Режим занятий - определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (не более 8 часов в день).

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

- дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Для текущего и промежуточного контроля созданы фонды оценочных средств, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки по программе.

Результаты освоения выражаются в освоении знаний и умений, определенных в программе. Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется педагогом дополнительного образования в процессе проведения практических занятий и итогового контроля знаний. После освоения программы и проведения итогового контроля знаний выдается удостоверение установленного образца со сроком действия до 5 лет.

Образец оценочных материалов (вопросов итогового контроля знаний)

Вопрос №1

Что является нормативно - правовыми основами для разработки документации в целях обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций в результате аварий гидротехнических сооружений?

Вопрос №2

Что является нормативно - правовыми основами для разработки декларации безопасности гидротехнических сооружений?

Вопрос №3

Что такое Российский регистр гидротехнических сооружений?

Вопрос №4

Каким конкретным документом регламентируется разработка и ведение Российского регистра гидротехнических сооружений?

Вопрос №5

Что такое анализ риска чрезвычайной ситуации ?

Вопрос №6

Что такое оценка риска чрезвычайной ситуации?

Вопрос № 7

Кто определяет общие требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений?

Вопрос № 8

Каким нормативно – правовым актом РФ определены общие требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений?

Вопрос № 9

Каким нормативно – правовым актом РФ определены общие требования к декларации безопасности гидротехнических сооружений?

Вопрос № 10

Каким нормативно – правовым актом РФ определены общие требования к экспертизе декларации безопасности гидротехнических сооружений?

Вопрос № 11

Какой документ издается в Российской Федерации по результатам учета гидротехнических сооружений?

Вопрос № 12

Как часто издается «Регистрационная книга гидротехнических сооружений России»?

Вопрос № 13

Кем подписывается декларация безопасности гидротехнических сооружений?

Вопрос № 14

Когда представляется в орган надзора Декларация безопасности проектируемых гидротехнических сооружений?

Вопрос № 15

Когда представляется в орган надзора Декларация безопасности строящихся гидротехнических сооружений?

Вопрос № 16

В какой срок орган надзора рассматривает декларацию безопасности и заключение экспертной комиссии и выносит решение об их утверждении или отказе в утверждении?

Вопрос № 17

Что является основанием для внесения гидротехнических сооружений в Российский регистр гидротехнических сооружений и выдачи этим органом разрешений на эксплуатацию, ввод и вывод из эксплуатации, реконструкцию, консервацию и ликвидацию гидротехнических сооружений?

Вопрос №18

Каков максимальный срок действия декларации безопасности гидротехнического сооружения, утвержденной соответствующим органом надзора?

Методические рекомендации и пособия по изучению. Литература

1. Электронный сборник: Промышленная безопасность: подборка нормативных документов по промышленной безопасности.
2. . Электронный сборник: Экология: подборка книг, статей и научных работ по экологии, экологическое законодательство.
3. Электронный справочник по строительству/ Нормативная документация: ГОСТы, СНиПы, Пособия к СНиП, Своды правил, Положения, Рекомендации, СанПиНы и др.
4. Система Гарант, Консультант плюс.