

**Общество с ограниченной ответственностью
«Пи Ар ЭКСПЕРТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Пи Ар ЭКСПЕРТ»



Грико П.М.

Приказ №9 от 14.09.2026

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики

Объем программы – 72 часа

Иваново 2026

1. Назначение программы

Цель: совершенствовать компетенции руководителей и специалистов по организации безопасности соответствующих ГТС, оценке эксплуатационной информации и оформлению обоснованных решений в пределах имеющейся квалификации. Категория слушателей: работники собственника, эксплуатирующей или проектной организации; для экспертного профиля — специалисты, имеющие соответствующую исходную квалификацию.

Связанные коды каталога аттестации: В.2. Коды помогают выбрать профиль подготовки, но не являются перечнем автоматически присваиваемых допусков.

Код программы: ГТС-02.

Объем 72 академических часов.

Форма обучения: заочная, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Язык: русский.

Основание направления на ДПО определяет работодатель с учетом должности и применимых требований. Наличие кода В или Г само по себе не означает универсальную обязанность приобретать УПК по промышленной безопасности. Итоговая аттестация по этой программе и аттестация Ростехнадзора — разные процедуры.

2. Планируемые результаты

Компетенция	Результат и способ проверки
ПК 1	Определять применимые требования и границы ответственности. Проверка: реестр источников по кейсу.
ПК 2	Анализировать сведения об объекте, оборудовании и работах, выявлять отклонения и недостаточность данных. Проверка: перечень дефектов и запросов.
ПК 3	Обосновывать безопасное решение, меры предупреждения и ограничения. Проверка: план действий с нормативной опорой.
ПК 4	Организовывать документирование, взаимодействие и контроль исполнения. Проверка: роли, документы и критерии закрытия замечаний.

Компетенции обозначены внутри программы; они не являются присвоением отдельного уровня квалификации. Обучение изменяет качество решений в существующей трудовой функции. Нормативные основы и организация контроля формируют ПК 1 и ПК 4; специальные технические модули — ПК 2 и ПК 3; практикум и итоговая работа проверяют все четыре компетенции.

3. Учебный план

№	Модуль	Всего	Теория	Практ.	Самост.	Аттест.
1	Правовое регулирование безопасности ГТС	8	4	2	2	0
2	Состав сооружения и организация эксплуатации	12	7	2	3	0
3	Контроль состояния и критерии безопасности	16	10	2	4	0
4	Декларирование и документирование безопасности	12	7	2	3	0
5	Предупреждение аварий и действия при отклонениях	12	7	2	3	0
6	Управленческая практика по объекту	8	4	2	2	0
7	Итоговая аттестация	4	0	0	0	4
	Итого	72	39	12	17	4

Все значения указаны в академических часах. «Практ.» — практическая работа с текущим контролем; «Самост.» — самостоятельная работа; «Аттест.» — отдельная итоговая аттестация. Самостоятельная работа является заданной учебной деятельностью с проверяемым результатом.

4. Календарный учебный график

День	Период	Учебная работа	Часы
1	Неделя 1	Модуль 1: 8 ч	8
2	Неделя 1	Модуль 2: 8 ч	8
3	Неделя 1	Модуль 2: 4 ч; Модуль 3: 4 ч	8
4	Неделя 1	Модуль 3: 8 ч	8
5	Неделя 1	Модуль 3: 4 ч; Модуль 4: 4 ч	8
6	Неделя 2	Модуль 4: 8 ч	8
7	Неделя 2	Модуль 5: 8 ч	8
8	Неделя 2	Модуль 5: 4 ч; Модуль 6: 4 ч	8
9	Неделя 2	Модуль 6: 4 ч; Модуль 7: 4 ч	8

5. Рабочие программы модулей

Модуль 1. Правовое регулирование безопасности ГТС

Трудоемкость 8 ч: теория 4, практика 2, самостоятельная работа 2.

Обязанности собственника и эксплуатирующей организации по 117-ФЗ. Разграничение проектирования, эксплуатации, эксплуатационного контроля, надзора и экспертной деятельности. Классификация сооружений, регистрационные сведения и ответственность. Аттестация работников по статье 9.1 и постановлению № 13. Удостоверение ДПО не заменяет аттестацию и назначение на должность.

Практика: применить содержание модуля к кейсу «Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики»; выделить относящиеся к теме факты, применимые требования и необходимые подтверждения. Результат — заполненная рабочая таблица и обоснованный вывод по предмету модуля. Самостоятельная работа — проверка источников и подготовка аргументов для обсуждения. Текущий контроль — проверка преподавателем по критериям общих условий.

Модуль 2. Состав сооружения и организация эксплуатации

Трудоемкость 12 ч: теория 7, практика 2, самостоятельная работа 3.

Плотины, водосбросы, водоприемники, деривационные сооружения и здания ГЭС. Связь гидротехнических и энергетических режимов. Работа затворов, подъемных механизмов, резервного питания и связи. Сезонные осмотры, ледовые и паводковые воздействия. Взаимодействие служб ГТС, гидрологии и оперативного персонала. Применение правил технической эксплуатации электрических станций и сетей.

Практика: применить содержание модуля к кейсу «Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики»; выделить относящиеся к теме факты, применимые требования и необходимые подтверждения. Результат — заполненная рабочая таблица и обоснованный вывод по предмету модуля. Самостоятельная работа — проверка источников и подготовка аргументов для обсуждения. Текущий контроль — проверка преподавателем по критериям общих условий.

Модуль 3. Контроль состояния и критерии безопасности

Трудоемкость 16 ч: теория 10, практика 2, самостоятельная работа 4.

Визуальные осмотры и инструментальные наблюдения. Контрольно-измерительная аппаратура, исходная точка отсчета, поверка и прослеживаемость результатов. Качественные и количественные диагностические показатели. Сопоставление наблюдений с утвержденными критериями. Регистрация дефектов, отклонений и принятых мер. Недостоверное измерение нельзя подменять нулевым значением.

Практика: применить содержание модуля к кейсу «Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики»; выделить относящиеся к теме факты, применимые требования и необходимые подтверждения. Результат — заполненная рабочая таблица и обоснованный вывод по предмету модуля. Самостоятельная работа — проверка источников и подготовка аргументов для обсуждения. Текущий контроль — проверка преподавателем по критериям общих условий.

Модуль 4. Декларирование и документирование безопасности

Трудоемкость 12 ч: теория 7, практика 2, самостоятельная работа 3.

Связь проектных, исполнительных и эксплуатационных документов. Состав сведений для регистра и декларации, периодичность и основания обновления в применимом правовом режиме. Анализ сценариев аварий и возможного вреда. Разграничение подготовки декларации, экспертизы и утверждения компетентным органом. Учет замечаний и хранение доказательств устранения.

Практика: применить содержание модуля к кейсу «Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики»; выделить относящиеся к теме факты, применимые требования и необходимые подтверждения. Результат — заполненная рабочая таблица и обоснованный вывод по предмету модуля. Самостоятельная работа — проверка источников и подготовка аргументов для обсуждения. Текущий контроль — проверка преподавателем по критериям общих условий.

Модуль 5. Предупреждение аварий и действия при отклонениях

Трудоемкость 12 ч: теория 7, практика 2, самостоятельная работа 3.

Организация оповещения, взаимодействия с аварийными службами и ограничения доступа. Резерв средств и готовность персонала. Сценарии пропуска паводка, отказа оборудования и превышения диагностических показателей. Документирование решений, пересмотр мероприятий и проверка их выполнения. Учебный разбор не является инструкцией для действий на конкретном сооружении.

Практика: применить содержание модуля к кейсу «Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики»; выделить относящиеся к теме факты, применимые требования и необходимые подтверждения. Результат — заполненная рабочая таблица и обоснованный вывод по предмету модуля. Самостоятельная работа — проверка источников и подготовка аргументов для обсуждения. Текущий контроль — проверка преподавателем по критериям общих условий.

Модуль 6. Управленческая практика по объекту

Трудоемкость 8 ч: теория 4, практика 2, самостоятельная работа 2.

Разбор комплекта исходных данных учебного объекта: схема, выписка из паспорта, журнал наблюдений или осмотров, перечень дефектов и распоряжение о работах. Слушатель составляет реестр применимых требований и план корректирующих действий, обосновывает условия продолжения или ограничения работ. Практическая работа выполняется на учебных данных без управления действующим оборудованием.

Практика: применить содержание модуля к кейсу «Безопасность гидротехнических сооружений объектов энергетики»; выделить относящиеся к теме факты, применимые

требования и необходимые подтверждения. Результат — заполненная рабочая таблица и обоснованный вывод по предмету модуля. Самостоятельная работа — проверка источников и подготовка аргументов для обсуждения. Текущий контроль — проверка преподавателем по критериям общих условий.

6. Оценочные материалы

Итоговое задание

На промышленном накопителе вырос расход фильтрации, один пьезометр недоступен, фактический уровень воды не внесен в журнал. Ответственный предлагает дождаться очередного планового осмотра.

Подготовьте письменную работу и защитите ее на собеседовании. Используйте следующие пять заданий. Нормативное основание указывайте полным наименованием акта и конкретным пунктом, относящимся к вашему решению; наличие ссылки без объяснения применимости не засчитывается.

Определите правовой режим объекта и не менее трех применимых требований. Разграничьте обязанности организации, руководителя и исполнителя.

Выделите не менее трех существенных проблем. Объясните, какие исходные данные отсутствуют и почему нельзя считать их благоприятными по умолчанию.

Обоснуйте, можно ли продолжать или начинать предусмотренную работу. Укажите ограничения и порядок действий в пределах компетенции ответственных.

Составьте план устранения: действие, исполнитель, последовательность, документальное подтверждение. Разграничьте техническую проверку и оформление разрешения.

Определите критерии проверки результата, условия возобновления работ и перечень записей, которые необходимо сохранить. Ответьте на вопросы преподавателя по одному специальному модулю программы.

Ориентиры для оценки

Проверить достоверность наблюдений и их сопоставимость с критериями; зафиксировать опасное отклонение и определить незамедлительные действия по установленному плану. Отсутствие измерения не означает безопасное состояние.

Оценивается не совпадение формулировки с образцом, а полнота и безопасность обоснования. Допустимы разные решения при подтвержденной применимости требований. За опасное решение, ложный допуск или сокрытие существенного отклонения выставляется «не зачтено». Критерии, шкала, порог, порядок фиксации и повторной аттестации установлены общими условиями этого документа.

Прием и результат обучения

К освоению допускаются лица со средним профессиональным и (или) высшим образованием, а также лица, получающие такое образование. Прием оформляется договором об образовании и распорядительным актом о зачислении. До зачисления проверяются личность, документ об образовании либо справка об обучении, выбранная программа и исходная квалификация. Слушателю, совмещающему ДПО с получением СПО или ВО, удостоверение выдается одновременно с соответствующим документом об образовании и квалификации.

Удостоверение подтверждает повышение квалификации по фактически освоенной программе после успешной итоговой аттестации. Оно не заменяет аттестацию Ростехнадзора, проверку знаний и присвоение группы по электробезопасности, допуск к самостоятельной работе, специальное разрешение либо квалификацию эксперта. Лицу, не прошедшему итоговую аттестацию или освоившему часть программы, выдается справка об обучении или периоде обучения.

7. Методические материалы

Рабочая таблица слушателя	Что необходимо заполнить
Реестр требований	Факт кейса; применимый акт и пункт; почему применим; какой документ подтверждает выполнение.
План корректирующих действий	Нарушение; безопасное действие; ответственный; последовательность или срок; доказательство; критерий закрытия.
Лист самопроверки	Все существенные факты рассмотрены; исходные данные не выдуманы; ограничения указаны; полномочия не превышены; решение можно проверить.

Слушатель создает таблицы в текстовом редакторе или электронной форме. Преподаватель возвращает содержательные замечания с указанием темы для повторения. Для каждого специального модуля дополнительно обсуждается применимость решений к профилю объекта слушателя; сведения ограниченного доступа заменяются обезличенными учебными данными.

8. Методика обучения и текущий контроль

Последовательность каждого модуля: изучить тему, установить применимый нормативный источник, выполнить задание, получить замечания преподавателя и исправить работу. Для самостоятельной работы слушатель составляет краткую таблицу «требование — применимость к объекту — подтверждающий документ». Конспект не ограничивается перечнем ссылок или банком тестовых вопросов.

Практическое задание каждого модуля выполняется по единому учебному кейсу своей программы с фокусом на предмет модуля. Результат: не менее трех относящихся к модулю проверок и решений с указанием источника, ответственного и документального подтверждения. Если часть фактов к модулю неприменима, слушатель объясняет почему и указывает, какие исходные данные потребовались бы. Преподаватель оценивает применимость требований, обоснованность решения и полноту подтверждений по шкале 0–2 за каждый критерий. Зачет текущей работы: не менее 5 из 6 и отсутствие опасного решения. Предусмотрена доработка с повторной проверкой.

9. Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации — комплексная письменная работа по кейсу своей программы и собеседование по принятым решениям. Допуск: выполнены все предусмотренные учебным планом работы, получены положительные результаты текущего контроля. Пробный экзамен Ростехнадзора может применяться для самопроверки, но не подменяет итоговую аттестацию ДПО и не считается государственной аттестацией.

В 72-часовой программе четыре часа итоговой аттестации распределяются: два часа письменная работа, один час собеседование и один час обратная связь с оформлением результата. В 16-часовой программе: один час работа, половина часа собеседование, половина часа обратная связь и оформление. Задание и критерии приведены в каждой программе. Во время аттестации допускается использование нормативных текстов; подсказки с готовым решением кейса не предоставляются.

Критерий итоговой работы	Максимум
Верно определены правовой режим и применимые источники	20
Выявлены существенные опасности и недостаточность исходных данных	20
Обоснованы безопасное решение и ограничения	20

Критерий итоговой работы	Максимум
Указаны полномочия, ответственные и необходимые документы	20
Определены контроль результата и условия возобновления работ	20

По каждому критерию: 20 — полный обоснованный ответ; 15 — несущественные упущения; 10 — неполный ответ без опасного решения; 5 — существенные пробелы; 0 — критерий не раскрыт либо принято опасное решение. Результат «зачтено»: не менее 70 из 100 и нет критической ошибки. Критическая ошибка: разрешение заведомо небезопасного действия при неустранимом существенном нарушении, сокрытие отклонения, выдумывание допуска или подмена отсутствующих измерений фиктивными значениями. Такое решение означает «не зачтено» независимо от суммы.

Результат фиксируется протоколом с идентификатором слушателя, наименованием и версией программы, датами, объемом, заданием, оценками, выводом и подписями уполномоченных лиц. Неудовлетворительный результат доводится до слушателя с причинами и перечнем тем для повторения. Повторная аттестация, апелляция и сроки выдачи документов определяются локальными актами организации и доводятся до слушателя до зачисления.

10. Нормативные и учебные источники

Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 № 266.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации.

Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ О безопасности гидротехнических сооружений.

Постановление Правительства РФ от 13.01.2023 № 13.

Приказ Ростехнадзора от 09.08.2023 № 285.

Приказ Ростехнадзора от 08.05.2024 № 149 "Об утверждении федеральных норм и правил в области безопасности гидротехнических сооружений "Требования к экспертам в области безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)".

Приказ Ростехнадзора от 08.05.2024 № 151 "Об утверждении федеральных норм и правил в области безопасности гидротехнических сооружений "Требования к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)".

Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 509 "Об утверждении формы декларации безопасности гидротехнического сооружения (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)".

Приказ Ростехнадзора от 10.12.2020 № 516 "Об утверждении Методики определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)".

Приказ Ростехнадзора от 14.12.2020 № 523 "Об утверждении порядка формирования и регламента работы экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)".

Нормативные источники используются в действующих редакциях и только в пределах области применения. Дополнительно слушателю предоставляются полные материалы модулей, учебный кейс, формы рабочих таблиц и обратная связь преподавателя. Для конкретного объекта используются его проектные и эксплуатационные документы без раскрытия охраняемых сведений. Официальные экзаменационные вопросники являются вспомогательным материалом и не определяют сами по себе трудоемкость ДПО.