

Общество с ограниченной ответственностью
Учебный центр «Статус»
(ООО Учебный центр «Статус»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО Учебный центр «Статус»
Тарадеев С.С.
«24» июля 2025 г.



**Профессиональная переподготовка
по программе
«Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса»**

г. Новосибирск - 2025 г

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа

Программа профессиональной переподготовки «Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса» со сроком освоения 256 часов

Разработчик:

Общество с ограниченной ответственностью ООО Учебный центр «Статус»

Правообладатель программы:

Общество с ограниченной ответственностью ООО Учебный центр «Статус»

Нормативный срок освоения программы профессиональной переподготовки 256 часов, при заочной форме обучения с применением дистанционных технологий.

Программа принята и утверждена приказом генерального директора ООО Учебный центр «Статус» С.С. Тарадеева.

Генеральный директор

ООО Учебный центр «Статус» С.С. Тарадеев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3.1. Учебный план.....	6
3.2. Календарный учебный график	7
3.3. Содержание учебных модулей	8
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	11
4.1. Требования к квалификации педагогических кадров	11
4.2. Материально-технические условия реализации программы.....	11
4.3. Учебно-методическое обеспечение программы	11
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	13
Приложение	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (ред. от 28 февраля 2025 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 (ред. от 15 ноября 2013 г.) «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. от 31.05.2011 г.) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.10.2010 N18638);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2016 г. N 668н «Об утверждении профессионального стандарта «Гидротехник (водный транспорт)»;
- Приказа Минтруда России от 24 августа 2020 г. N 517н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-проектировщик гидротехнических сооружений объектов использования атомной энергии»;
- Приказа Ростехнадзора 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».

1.2. Профессиональная переподготовка проводится по образовательной программе (далее – Программа), разработанной ООО Учебный центр «Статус».

1.3. Цель – овладение полным объемом систематизированных теоретических и профессиональных навыков, необходимых для работы в сфере водохозяйственной деятельности.

1.4. Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры.

1.5. Объем программы – продолжительность обучения, а также перечень разделов курса обучения устанавливается учебным планом обучения и составляет 256 часов.

1.6. Содержание программы представлено общими положениями, учебным планом, содержанием разделов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации и системой оценки результатов освоения Программы.

1.7. Форма обучения – очно-заочная с применением дистанционных технологий, электронное обучение.

1.8. Организационно-педагогические условия: образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

1. Слушатель должен повысить общие профессиональные компетенции, включающие в себя способности:

- 1.1. Анализировать и обрабатывать информацию
- 1.2. Проектировать гидротехнические сооружения
- 1.3. Оценивать экологические последствия
- 1.4. Работать в команде
- 1.5. Управлять проектами

2. Слушатель должен получить профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:

- 2.1. Проектирование и строительство гидротехнических сооружений
- 2.2. Эксплуатация водохозяйственных объектов
- 2.3. Оценка и мониторинг состояния водных ресурсов
- 2.4. Проведение научных исследований в области гидротехники
- 2.5. Управление водными ресурсами

3. Слушатель должен знать:

- 3.1. Основы гидрологии и водоснабжения
- 3.2. Принципы проектирования гидротехнических сооружений
- 3.3. Нормативные и правовые акты в области водохозяйственной деятельности
- 3.4. Методы оценки экологического воздействия
- 3.5. Современные технологии в гидротехнике

4. Слушатель должен уметь:

- 4.1. Разрабатывать проектную документацию
- 4.2. Проводить расчёты для гидротехнических конструкций
- 4.3. Оценивать устойчивость и безопасность сооружений
- 4.4. Организовывать и контролировать работы на строительной площадке
- 4.5. Интерпретировать результаты гидрологических исследований

5. Слушатель должен владеть:

- 5.1. Современными программами для проектирования
- 5.2. Методами гидравлических расчетов
- 5.3. Навыками работы с геодезическими инструментами
- 5.4. Основами организации труда в условиях строительства
- 5.5. Способами работы с информационными системами управления водными ресурсами

По результатам итоговой аттестации по профессиональной переподготовке «Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса» лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на аттестации, образовательная организация выдает диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

программы профессиональной переподготовки
«Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса»

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

Срок обучения: 256 часов

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных технологий, электронное обучение

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	СРС	
1	Водохозяйственный комплекс России	16	12	4	СРС
2	Промышленная безопасность гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса	104	92	12	СРС
3	Эксплуатация гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса	16	12	4	СРС
4	Технологии ремонта и обслуживания гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса	16	12	4	СРС
5	Управление производственными процессами в деятельности гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса	16	12	4	СРС
6	Менеджмент персонала на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса	16	12	4	СРС
7	Анализ и оценка рисков на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса	16	12	4	СРС
8	Финансовое управление на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса	16	12	4	СРС
9	Современные технологии мониторинга гидротехнических сооружений	16	12	4	СРС
10	Экологические аспекты водохозяйственной деятельности на гидротехнических сооружениях	16	12	4	СРС
	Итоговая аттестация	8	0	8	ИАР
	Итого	256	200	56	

СРС – самостоятельная работа слушателя

3.2. Календарный учебный график
программы профессиональной переподготовки
«Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса»

№ п/п	Наименование дисциплины	График учебного процесса						
		Номер недели						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Водохозяйственный комплекс России	16						
2	Промышленная безопасность гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса	24	40	40				
3	Эксплуатация гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса				16			
4	Технологии ремонта и обслуживания гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса				16			
5	Управление производственными процессами в деятельности гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса				8	8		
6	Менеджмент персонала на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса					16		
7	Анализ и оценка рисков на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса					16		
8	Финансовое управление на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса						16	
9	Современные технологии мониторинга гидротехнических сооружений						16	
10	Экологические аспекты водохозяйственной деятельности на гидротехнических сооружениях						8	8
11	Итоговая аттестация							8

3.3. Содержание учебных модулей

Учебная программа профессиональной переподготовки «Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса»

Тема 1. Водохозяйственный комплекс России

Водохозяйственный комплекс России представляет собой сложную систему, включающую гидротехнические сооружения, которые играют ключевую роль в управлении водными ресурсами страны. К основным задачам данного комплекса относятся обеспечение водоснабжения, улучшение условий для судоходства, контроль навигации и защита от наводнений. Важным компонентом являются также системы орошения и водоотведения, способствующие эффективному использованию воды в сельском хозяйстве. Россия обладает внушительным количеством рек, озер и водохранилищ, что требует комплексного подхода к их эксплуатации и охране. В рамках совершенствования водохозяйственного комплекса особое внимание уделяется инновационным технологиям для повышения эффективности и устойчивости в условиях изменения климата.

Тема 2. Промышленная безопасность гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса

В лекции акцентируется внимание на важности обеспечения надежности и безопасности таких объектов для защиты окружающей среды и населения. Рассматриваются основные риски, связанные с эксплуатацией гидротехнических сооружений, включая потенциальные аварийные ситуации и их последствия. Обсуждаются методы оценки безопасности, включая регулярные инспекции и мониторинг состояния конструкций, а также необходимость разработки и внедрения планов аварийного реагирования. Также подчеркивается роль квалифицированного персонала в управлении безопасностью и соблюдении норм и стандартов. В конечном итоге, лекция ставит цель сформировать у слушателей понимание ответственности за надежность гидротехнических сооружений и лучших практик их эксплуатации.

Тема 3. Эксплуатация гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса

Эксплуатация гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса включает в себя комплекс мероприятий, направленных на поддержание их работоспособности и безопасность. Важными аспектами являются регулярные осмотры, техническое обслуживание и профилактика, а также мониторинг состояния сооружений для предотвращения аварийных ситуаций. Не менее значимой является необходимость соблюдения экологических норм и требований, связанных с воздействием на окружающую среду. Также требуется обучение персонала для эффективного управления и быстрого реагирования в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. В заключение, эффективная эксплуатация гидротехнических сооружений напрямую влияет на устойчивое развитие водоснабжения и защиту от наводнений.

Тема 4. Технологии ремонта и обслуживания гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса

В лекции рассматриваются современные технологии ремонта и обслуживания гидротехнических сооружений, подчеркивается важность регулярного мониторинга состояния этих объектов для предотвращения аварийных ситуаций. Особое внимание уделяется

инновационным методам, таким как использование высокопрочных материалов и укрепляющих добавок, а также современным инструментам диагностики, включая системы наблюдения и контрольные датчики. Также акцентируется необходимость соблюдения экологических стандартов при проведении ремонтных работ, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Рассматривается опыт применения безэкскавационных технологий, позволяющих сократить время работ и уменьшить затраты. Завершая лекцию, обсуждаются перспективы развития данного направления с учетом новых научных исследований и технологий.

Тема 5. Управление производственными процессами в деятельности гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса

Управление производственными процессами в гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса включает в себя системное планирование, мониторинг и оптимизацию всех этапов деятельности, от проектирования до эксплуатации. Ключевым аспектом является интеграция современных технологий и методов управления для повышения эффективности работы сооружений и минимизации рисков, связанных с их функционированием. Важную роль играют регулярные инспекции, оценка состояния гидротехнических объектов и своевременное проведение ремонтных и профилактических работ. Также необходимо учитывать влияние климатических и экологических факторов на производственные процессы для обеспечения устойчивости и безопасности водохозяйственного комплекса. В результате эффективного управления удастся не только сохранить инфраструктуру, но и улучшить качество предоставляемых водных ресурсов для населения и хозяйствующих субъектов.

Тема 6. Менеджмент персонала на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса

В лекции рассматриваются ключевые аспекты менеджмента персонала на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса, акцентируя внимание на важности квалифицированного управления трудовыми ресурсами для обеспечения эффективной работы объектов. Обсуждаются принципы формирования высококвалифицированных команд, включая подбор персонала, его обучение и карьерное развитие, что способствует повышению производительности и безопасности труда. Также рассматриваются вопросы мотивации сотрудников, адекватной оценки их работы и создания благоприятной рабочей атмосферы. Важным аспектом является необходимость взаимодействия различных подразделений, что позволяет достигать синергетического эффекта и улучшать результаты деятельности всего комплекса.

Тема 7. Анализ и оценка рисков на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса

Анализ и оценка рисков на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса являются ключевыми этапами в обеспечении безопасности и эффективности их функционирования. В процессе оценки рисков проводится идентификация потенциальных угроз, а также анализ вероятности их возникновения и возможных последствий для окружающей среды и населения. Важно учитывать как природные факторы, такие как наводнения и землетрясения, так и техногенные риски, включая ошибки в проектировании и эксплуатации. Основой для принятия управленческих решений служит комплексный метод, который позволяет разработать стратегии минимизации риска и повысить устойчивость объектов. Эффективная оценка рисков способствует не только предотвращению аварийных ситуаций, но и оптимизации затрат на содержание и модернизацию гидротехнических сооружений.

Тема 8. Финансовое управление на гидротехнических сооружениях

водохозяйственного комплекса

Финансовое управление на гидротехнических сооружениях водохозяйственного комплекса играет ключевую роль в обеспечении их эффективной эксплуатации и устойчивого развития. Оно включает в себя планирование бюджета, оценку экономической целесообразности проектов, а также мониторинг затрат и доходов, связанных с функционированием объектов. Особое внимание уделяется анализу рисков и поиску новых источников финансирования, что позволяет оптимизировать использование ресурсов. Эффективное финансовое управление способствует поддержанию высоких стандартов безопасности и повышению качества предоставляемых услуг, связанных с водными ресурсами. Важно также учитывать взаимодействие с государственными структурами и частными инвесторами для обеспечения долгосрочной стабильности и развития водохозяйственного комплекса.

Тема 9. Современные технологии мониторинга гидротехнических сооружений

В лекции обсуждаются методы, позволяющие эффективно отслеживать состояние и функционирование этих объектов в реальном времени. Рассматриваются системы удаленного контроля, использующие датчики для сбора данных о деформациях, вибрациях и уровнях воды. Подчеркивается важность интеграции спутниковых технологий и беспилотных летательных аппаратов, которые позволяют проводить высокоточные обследования без необходимости в значительных затратах на персонал. Также акцентируется внимание на применении аналитики больших данных для прогнозирования возможных рисков и своевременного реагирования на аварийные ситуации.

Тема 10. Экологические аспекты водохозяйственной деятельности на гидротехнических сооружениях

В рамках лекции мы обсудим важность учета экологических аспектов в водохозяйственной деятельности, особенно при проектировании и эксплуатации гидротехнических сооружений. Мы рассмотрим роль этих объектов в изменении естественных экосистем, их воздействие на водные и наземные биомы, а также последствия для флоры и фауны. Особое внимание будет уделено необходимости разработки экологических нормативов и мониторинга для минимизации негативных эффектов. Также мы обсудим примеры успешных практик для устойчивого управления водными ресурсами, которые позволяют сочетать хозяйственные нужды и сохранение природного баланса. Завершим лекцию обсуждением возможности интеграции принципов устойчивого развития в стратегию водохозяйственной деятельности.

Итоговая аттестация: тестирование

Рекомендуемая литература и учебные издания

1. Мартынов, А.Л. Гидротехнические сооружения: учеб. пособие / А.Л. Мартынов, Е.В. Орлова. – М.: Лань, 2021. – 320 с.
2. Смирнов, С.А. Проектирование и эксплуатация гидротехнических сооружений: учебник / С.А. Смирнов. – СПб.: Питер, 2022. – 288 с.
3. Волкова, И.Н. Надежность и безопасность гидротехнических сооружений: учеб. пособие / И.Н. Волкова, В.А. Данилов. – М.: Инфра-М, 2020. – 256 с.
4. Кузнецов, Ю.И. Гидравлика и гидротехнические расчёты: учебник / Ю.И. Кузнецов. – Новосибирск: СибАК, 2021. – 198 с.
5. Ефимова, Л.П. Эксплуатация водохозяйственных систем и сооружений: учеб. пособие / Л.П. Ефимова. – Ростов н/Д: Феникс, 2023. – 224 с.
6. Тимофеев, П.А. Инженерные изыскания для проектирования гидротехнических сооружений: учеб. пособие / П.А. Тимофеев, Н.С. Горшкова. – Екатеринбург: Юника, 2022. – 192 с.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Требования к квалификации педагогических кадров

Педагогические работники организации, непосредственно осуществляющие обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки «Гидротехнические сооружения объектов водохозяйственного комплекса», обладают высшим или средним профессиональным образованием в области водохозяйственной деятельности, а также стажем преподавания по тематике не менее 1 года и практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями Примерной программы, не менее 3 лет.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование средств обучения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Персональный компьютер	Лекции и практические задания	Сайт: Электронный курс-система дистанционного обучения Компьютер: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, роутер/кабель для выхода в Интернет
Персональный компьютер	Итоговая аттестация	Сайт: Электронный курс-система дистанционного обучения Компьютер: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, роутер/кабель для выхода в Интернет

Программа реализуется с применением следующих методов и технологий обучения:

1. Теоретические и практические занятия с использованием дистанционных технологий обучения посредством изучения учебного материала слушателями, размещенного на дистанционном портале.
2. Для возможности подключения к дистанционному portalу слушателю необходимо иметь персональный компьютер, состоящий из: системного блока, монитора, клавиатуры, мыши, роутера/кабеля для выхода в Интернет
3. Организационно-педагогические условия обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствуют качеству подготовки обучающихся установленным требованиям, применяемым формам, средствам, методам обучения, возрастным, психофизическим особенностям, способностям и потребностям обучающихся.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Учебно-методическое обеспечение программы осуществляется за счет:

- 1) совокупности технологических средств (компьютеры, дистанционный портал, коммуникационные каналы, программные продукты и др.)
- 2) форм информационного взаимодействия, компетентности участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Информационная среда обеспечивает: эффективную деятельность обучающихся по освоению программы и эффективную образовательную деятельность, в том числе возможность:

- 1) создания, поиска, сбора, анализа, обработки и представления информации (работа с текстами в бумажной и электронной форме, выступления с аудио и видео сопровождением, общение в Интернете);
- 2) планирования образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- 3) размещения и сохранения используемых участниками образовательных отношений информационных ресурсов, учебных материалов, предназначенных для образовательной деятельности обучающихся, а также анализа и оценки такой деятельности; доступа к размещаемой информации;
- 4) мониторинга хода и результатов учебного процесса, фиксацию результатов деятельности обучающихся и педагогических работников;
- 5) дистанционного взаимодействия всех участников отношений в сфере образования: обучающихся, педагогических работников;
- 6) доступа обучающихся и педагогических работников к электронным информационно-образовательным ресурсам;
- 7) организации работы в режиме как индивидуального, так и коллективного доступа к информационно-образовательным ресурсам;
- 8) информационно-методического сопровождения образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе, включая обучающихся, с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы результатам проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Система оценок представлена двумя оценками – зачтено, не зачтено.

По итоговой аттестации:

- зачтено – при 80% (24 из 30) и более верно отвеченных вопросов на тест;
- не зачтено – при 79% (23 из 30) и менее верно отвеченных вопросов на тест.

Список вопросов теста итоговой аттестации представлен в Приложении.

Контрольно-оценочные материалы (типовые задания) для оценки знаний

Ключ к тесту приведён в конце

1. Какой ключевой аспект обеспечения безопасности гидротехнических сооружений?
 - a) Снижение затрат на строительство
 - b) Своевременная идентификация потенциальных угроз
 - c) Увеличение количества персонала
 - d) Постоянное расширение сооружений
2. Какая природная угроза наиболее значительна для гидротехнических сооружений?
 - a) Землетрясения
 - b) Изменение климата
 - c) Лесные пожары
 - d) Вулканические извержения
3. Какие ошибки могут стать причиной уязвимостей в гидротехнических сооружениях?
 - a) Ошибки в управлении персоналом
 - b) Технологические и конструктивные ошибки
 - c) Отсутствие автоматизации
 - d) Неправильная эксплуатация оборудования
4. Какой фактор может привести к недостаточному финансированию гидротехнических сооружений?
 - a) Изменение климата
 - b) Человеческий фактор
 - c) Социально-экономические факторы
 - d) Технологические инновации
5. Какие методы оценки рисков ориентированы на использование математического моделирования?
 - a) Качественные методы
 - b) Ситуативные методы
 - c) Количественные методы
 - d) Интуитивные методы
6. Что включает в себя качественная оценка рисков?
 - a) Использование статистических данных
 - b) Экспертный анализ и анкетирование
 - c) Анализ финансовых показателей
 - d) Моделирование вероятностей
7. Почему важно интегрировать количественные и качественные методы оценки рисков?
 - a) Для повышения точности финансовых отчетов
 - b) Для обеспечения комплексного понимания рисков
 - c) Для увеличения скорости анализа
 - d) Для уменьшения объема данных
8. Что необходимо для успешной оценки и управления рисками?

- a) Увеличение численности персонала
- b) Эффективная система обучения
- c) Сбор и анализ соответствующих данных
- d) Постоянное обновление оборудования

9. Какой подход используется для разработки стратегий управления рисками на гидротехнических объектах?

- a) Локальный подход
- b) Системный подход
- c) Импровизационный подход
- d) Метод проб и ошибок

10. Какие мероприятия включены в систему управления рисками?

- a) Увеличение количества сотрудников
- b) Создание резервных систем и планов действий в ЧС
- c) Повышение тарифов на услуги
- d) Сокращение времени на обучение персонала

11. Какую роль играют инновационные технологии в управлении рисками?

- a) Уменьшают затраты на персонал
- b) Повышают эффективность стратегий управления
- c) Увеличивают нагрузку на сооружения
- d) Уменьшают необходимость в контроле

12. В чем заключается важность сотрудничества с экспертами в области управления рисками?

- a) В снижении затрат на материалы
- b) В привлечении дополнительных ресурсов и опыта
- c) В уменьшении объема работы
- d) В ускорении процессов строительства

13. Какой метод оценки рисков позволяет учитывать мнения экспертов и заинтересованных сторон?

- a) Количественные методы
- b) Качественные методы
- c) Статистические анализы
- d) Компьютерное моделирование

14. Какое последствие может иметь экономическая нестабильность для гидротехнических объектов?

- a) Увеличение качества строительства
- b) Снижение инвестиций в инфраструктуру
- c) Повышение уровня автоматизации
- d) Улучшение экологической обстановки

15. Почему важно учитывать опыт аналогичных объектов в других регионах при разработке стратегий управления рисками?

- a) Для снижения затрат на исследования
- b) Для использования передового опыта и знаний
- c) Для ускорения процесса строительства
- d) Для увеличения количества персонала

Ключ к тесту:

1. b
2. b
3. b
4. c
5. c
6. b
7. b
8. c
9. b
10. b
11. b
12. b
13. b
14. b
15. b