


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Строительство и землеустройство»
Кафедра «Природообустройство»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
доцент А.Б. Балкизов

« 22 » мая 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений

Направление подготовки – **20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль): **Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения	4(5)
Семестр	7(9)
Форма обучения	очная (заочная)

Рабочая программа дисциплины Б1.О.27 «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 мая 2020 г. N 685 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.т.н., доцент

 Б.Х. Амшоков

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»

Протокол от « 22 » мая 20 25 г. № 10

Заведующий кафедрой

к. т. н., доцент

 А. А. Созаев

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол от « 23 » мая 20 25 г. № 4

Председатель МК факультета «Строительство и землеустройство»

к. т. н., доцент

 А. Б. Балкизов

Согласовано:

Директор научной библиотеки

 И. А. Шогенова

« 22 » мая 20 25 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков основных сведений по эксплуатационным требованиям к системам, эксплуатационному оборудованию и оснащению систем, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных систем, основным мероприятиям по совершенствованию и реконструкции систем.

Задачами дисциплины является изучение:

- понятие и классификация систем;
- показатели качества и эксплуатационные требования;
- технические средства эксплуатации и управления на мелиоративных системах;
 - эксплуатационную гидрометрию и учет воды для мониторинга водопотребления на мелиоративных системах;
- производственные исследования и перспективные планы развития систем;
- организацию службы эксплуатации систем;
- техническое обслуживание и ремонты;
- планирование и реализация внутрихозяйственного водопользования;
- планирование и реализация системного водораспределения;
- улучшения использования водных ресурсов при водопользовании;
- борьба с насосами и зарастания на мелиоративных системах;
- мониторинг мелиоративного состояния мелиоративных систем;
- организацию службы эксплуатации для проведения мониторинга;
- мониторинг за природной средой;
- реконструкция и автоматизация водохозяйственных систем.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	ИД-1 ОПК-5. Демонстрирует знание и владеет методами документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	Знать: методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. Владеть: навыками профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.
		ИД-2 ОПК-5 Умеет использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	Знать: методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. Уметь: использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов. Владеть: методами разработки и оформления чертежей, схем в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ.

ПК-2	Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования	ИД-1 _{ПК-2} Демонстрирует знания и владеет методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.	<p>Знать: состав и схемы гидроузлов насосных станций при заборе воды из открытых и подземных водоисточников и подаче воды в закрытые системы.</p> <p>Уметь: диагностировать, искать причины неисправностей оборудования, машин и механизмов и устранять данные неисправности.</p> <p>Владеть: методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, экологической безопасности насосной станции.</p>
		ИД-2 _{ПК-2} Решает задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.	<p>Знать: основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора.</p> <p>Уметь: определить расчетные параметры и число основных насосов; подобрать к ним электродвигатели.</p> <p>Владеть: навыками корректного выполнения водно-энергетические и технико-экономические расчеты.</p>
ПК-3	Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	ИД-1 _{ПК-3} Демонстрирует знания и владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	<p>Знать: конструкции зданий насосных станций «наземного», «камерного» и «блочного» типа;</p> <p>- требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов.</p> <p>Уметь: эксплуатировать насосно-силовое оборудование; проводить испытание лопастных насосов с целью получения их рабочих характеристик.</p> <p>Владеть: навыками правильного использования графиков водопотребления.</p>
		ИД-2 _{ПК-3} Умеет решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	<p>Знать: современные и перспективные виды оборудования, применяемые в системах водоснабжения и водоотведения для подачи воды и сточных вод.</p> <p>Уметь: самостоятельно выбирать современные методы расчета систем подачи воды и сточных вод в соответствии с конкретной ситуацией; оценивать качество принимаемых решений, в том числе с технических критериев; оценивать возможную эффективность работы оборудования в конкретных условиях.</p>

			Владеть: навыками расчета и выбора оптимальных видов и марок оборудования для работы в системах подачи воды и сточных вод.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль): Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	7	9
	З.е./часов	З.е./часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	2,19/79	0,75/27
лекции	32(8)*	10(2)*
практические занятия	32(6)*	10(2)*
групповые консультации	3	2
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	5
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,81/65	3,25/117
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	38	113
подготовка к промежуточной аттестации	27	4
Общая трудоемкость з.е./час	4/144	4/144

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Введение. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга. Общие сведения об организации и структуре службы эксплуатации природоохранных сооружений	4	2	2
2. Эксплуатация и мониторинг специальных оросительных систем. Наблюдения за грунтовыми водоподпорными сооружениями	6(2)*	6(2)*	8
3. Наблюдения за массивными бетонными сооружениями. Эксплуатация водопропускных сооружений и механического оборудования	4(2)*	6	7
4. Эксплуатация каналов и сооружений на них. Эксплуатация водозаборов и отстойников	6(2)*	6	7
5. Эксплуатация рыбопропускных и рыбозащитных сооружений. Эксплуатация водохранилищ и гидроузлов в строительный период	6(2)*	6(2)*	7
6. Анализ повреждений и аварий гидротехнических сооружений. Ремонтно-восстановительные работы. Реконструкция природоохранных сооружений	6	6(2)*	7
Итого по дисциплине	32(8)*	32(6)*	38

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с ука-

**занием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий
(заочная форма обучения)**

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Введение. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга. Общие сведения об организации и структуре службы эксплуатации природоохранных сооружений	1	1	10
2. Эксплуатация и мониторинг специальных оросительных систем. Наблюдения за грунтовыми водоподпорными сооружениями	2(1)*	2	20
3. Наблюдения за массивными бетонными сооружениями. Эксплуатация водопропускных сооружений и механического оборудования	2(1)*	2	23
4. Эксплуатация каналов и сооружений на них. Эксплуатация водозаборов и отстойников	2	2(1)*	20
5. Эксплуатация рыбопропускных и рыбозащитных сооружений. Эксплуатация водохранилищ и гидроузлов в строительный период	2	2(1)*	20
6. Анализ повреждений и аварий гидротехнических сооружений. Ремонтно-восстановительные работы. Реконструкция природоохранных сооружений	1	1	20
Итого по дисциплине	10(2)*	10(2)*	113

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Введение. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга. Общие сведения об организации и структуре службы эксплуатации природоохранных сооружений	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Мониторинг. Цели и задачи мониторинга. Общие сведения об организации и структуре службы эксплуатации природоохранных сооружений» История развития службы эксплуатации. Цели и задачи мониторинга. Задача, структура и организация службы эксплуатации. Условия работы природоохранных сооружений.	2	1
		ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Надежность природоохранных сооружений» Надежность природоохранных сооружений, факторы влияющие на долговечность и продолжительность межремонтного периода. Структура и организация ремонтно-восстановительных работ Система контроля и надзора за работой сооружений в процессе их эксплуатации	2	-
2.	Эксплуатация и мониторинг специальных оросительных систем. Наблюдения за грунтовыми водоподпорными сооружениями	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Эксплуатация и мониторинг специальных оросительных систем» Общие положения. Визуальные наблюдения.	2(2)*	2(1)*
		ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Наблюдения за грунтовыми водоподпорными сооружениями» Назначение, конструкция и размещение реперов, марок и приборов для наблюдения за перемещениями сооружений.	2	-
		ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Наблюдение за напряженным состоянием грунтовых сооружений» Наблюдение за напряженным состоянием грунтовых сооружений	2	-
3.	Наблюдения за массивными бетонными сооружениями. Эксплуатация водопропускных сооружений и механи-	ЛЕКЦИЯ №6Тема: «Наблюдения за массивными бетонными сооружениями. Эксплуатация водопропускных сооружений и механического оборудования». Визуальные наблюдения. Конструкции и принцип размещения приборов для наблюдения за осадками. Способы определения прочностных характеристик и напряженно-деформированного состояния бетона. Способы наблюдения за фильтрацией через бетон и основание.	2(2)*	1(1)*

	ческого оборудования	ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Ледовые образования. Борьба с заторами и зажорами» Ледовые образования. Борьба с заторами и зажорами. Наблюдения за размывами в нижнем бьефе. Эксплуатационные мероприятия в период пропуска паводка и в аварийных условиях. Средства борьбы с коррозией и обрастанием элементов природоохранных сооружений	2	1
4.	Эксплуатация каналов и сооружений на них. Эксплуатация водозаборов и отстойников	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Эксплуатация каналов и сооружений на них» Эксплуатационные режимы каналов. Фильтрация воды, борьба с зарастанием и заилием в каналах.	2(2)*	2
		ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Эксплуатация гидротехнических сооружений» Эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем. Технические Эксплуатационные мероприятия на водозаборных узлах.	2	-
		ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Эксплуатация водозаборов и отстойников» Эксплуатация отстойников в период осаждения наносов. Очистка отстойников	2	-
5.	Эксплуатация рыбопропускных и рыбозащитных сооружений. Эксплуатация водохранилищ и гидроузлов в строительный период	ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Эксплуатация рыбопропускных и рыбозащитных сооружений» Закономерности поведения рыб. Технологическая схема эксплуатации рыбопропускного шлюза и особенности других рыбопропускных сооружений.	2(2)*	2
		ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Эксплуатация водохранилищ и гидроузлов в строительный период» Эксплуатация рыбозащитных сооружений. Эксплуатационные природоохранные мероприятия. Основные эксплуатационные мероприятия по акватории. Наблюдения на водохранилищах. Эксплуатация гидроузлов в строительный период.	2	-
		ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Организация и проведение натурных наблюдений» Организация и проведение натурных наблюдений. Основные положения для составления инструкции по эксплуатации	2	-
6.	Анализ повреждений и аварий гидротехнических сооружений. Ремонтно-восстановительные работы. Реконструкция природоохранных сооружений	ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Анализ повреждений и аварий гидротехнических сооружений» Повреждения и аварии грунтовых плотин. Повреждения и аварии бетонных и каменных плотин. Повреждения водосбросов и механического оборудования.	2	1
		ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Ремонтно-восстановительные работы» Повреждения и аварии других сооружений. Ремонт повреждений на гребнях и откосах грунтовых сооружений. Устранение повышенной фильтрации через грунтовые плотины, основания и береговые примыкания.	2	-
		ЛЕКЦИЯ №16 Тема: «Реконструкция природоохранных сооружений» Ремонт противоточных элементов. Ремонт дренажных систем. Реконструкция грунтовых плотин. Реконструкция бетонных плотин	2	-
		Итого по дисциплине	32(8)*	10(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.3.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Введение. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга. Общие сведения об организации и структуре службы эксплуатации природоохранных сооружений	Прак. занятия №1. Задача, структура и организация службы эксплуатации. Цели и задачи мониторинга. Условия работы природоохранных сооружений. Структура и организация ремонтно-восстановительных работ. Система контроля и надзора за работой сооружений в процессе их эксплуатации.	2	0,5
2	Эксплуатация и мониторинг специальных оросительных систем. Наблюдения за грунтовыми водоподпорными сооружениями	Прак. занятия №2. Общие положения. Визуальные наблюдения.	2(1)*	1
		Прак. занятия №3. Назначение, конструкция и размещение реперов, марок и приборов для наблюдения за перемещениями сооружений.	2(1)*	-
		Прак. занятия №4. Наблюдение за напряженным состоянием грунтовых сооружений	2	-
3	Наблюдения за массивными бетонными сооружениями. Эксплуатация водопропускных сооружений и механического оборудования	Прак. занятия №5. Визуальные наблюдения. Конструкции и принцип размещения приборов для наблюдения за осадками.	2	1
		Прак. занятия №6. Способы определения прочностных характеристик и напряженно-деформированного состояния бетона.	2	-
		Прак. занятия №7. Способы наблюдения за фильтрацией через бетон и основание.	2	-
4	Эксплуатация каналов и сооружений на них. Эксплуатация водозаборов и отстойников	Прак. занятия №8. Эксплуатационные режимы каналов.	2	1
		Прак. занятия №9. Фильтрация воды, борьба с зарастанием и заиливанием в каналах.	2	-
		Прак. занятия №10. Эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем.	2	-
5	Эксплуатация рыбопропускных и рыбозащитных сооружений. Эксплуатация водохранилищ и гидротехнических сооружений в строительный период	Прак. занятия №11. Закономерности поведения рыб.	2(1)*	1
		Прак. занятия №12. Технологическая схема эксплуатации рыбопропускного шлюза и особенности других рыбопропускных сооружений.	2(1)*	-
		Прак. занятия №13. Эксплуатация рыбозащитных сооружений.	2	-
6	Анализ повреждений и аварий гидротехнических сооружений. Ремонтно-восстановительные работы. Реконструкция природоохранных сооружений	Прак. занятия №14. Повреждения и аварии бетонных и каменных плотин. Повреждения водосбросов и механического оборудования.	2(1)*	0,5
		Прак. занятия №15. Повреждения и аварии бетонных и каменных плотин. Повреждения водосбросов и механического оборудования.	2(1)*	
		Прак. занятия №16. Ремонт повреждений на гребнях и откосах грунтовых сооружений. Ремонт противотрансформационных элементов. Ремонт дренажных систем.	2	
		Итого:	32(6)*	10(2)*

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 65 (117) часа, из них 38(113) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1	1. Задача, структура и организация службы эксплуатации. 2. Условия работы природоохранных сооружений. 3. Надежность природоохранных сооружений, факторы влияющие на долговечность и продолжительность межремонтного периода. 4. Структура и организация ремонтно-восстановительных работ 5. Система контроля и надзора за работой сооружений в процессе их эксплуатации	2(10)	[1]; [2]; [3]; [4]; [7]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
2	1. Назначение, конструкция и размещение реперов, марок и приборов для наблюдения за перемещениями сооружений. 2. Наблюдение за напряженным состоянием грунтовых сооружений	8(20)	[1]; [2]; [3]; [4]; [7]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
3	1. Конструкции и принцип размещения приборов для наблюдения за осадками. 2. Способы определения прочностных характеристик и напряженно-деформированного состояния бетона. 3. Способы наблюдения за фильтрацией через бетон и основание. 4. Ледовые образования. 5. Борьба с заторами и зажорами. 6. Наблюдения за размывами в нижнем бьефе. 7. Эксплуатационные мероприятия в период пропусков паводка и в аварийных условиях. 8. Средства борьбы с коррозией и обрастанием эле-	7(24)	[1]; [2]; [3]; [4]; [7]; [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	ментов природоохранных сооружений			
4	1. Эксплуатационные режимы каналов. 2. Фильтрация воды, борьба с зарастанием и заилением в каналах. 3. Эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем. 4. Технические эксплуатационные мероприятия на водозаборных узлах. 5. Эксплуатация отстойников в период осаждения наносов. 6. Очистка отстойников	7(20)	[1]; [2]; [3]; [4]; [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
5	1. Закономерности поведения рыб. 2. Технологическая схема эксплуатации рыбопропускного шлюза и особенности других рыбопропускных сооружений. 3. Эксплуатация рыбозащитных сооружений. 4. Эксплуатационные природоохранные мероприятия. 5. Основные эксплуатационные мероприятия по акватории. 6. Наблюдения на водохранилищах. 7. Эксплуатация гидроузлов в строительный период. 8. Организация и проведение натурных наблюдений. 9. Основные положения для составления инструкции по эксплуатации	7(20)	[1]; [2]; [3]; [4]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	1. Повреждения и аварии грунтовых плотин. 2. Повреждения и аварии бетонных и каменных плотин. 3. Повреждения водосбросов и механического оборудования. 4. Повреждения и аварии других сооружений. 5. Ремонт повреждений на гребнях и откосах грунтовых сооружений. 6. Устранение повышенной фильтрации через грунтовые плотины, основания и береговые примыкания. 7. Ремонт противофильтрационных элементов. 8. Ремонт дренажных систем. 9. Реконструкция грунтовых плотин. 10. Реконструкция бетонных плотин	7(20)	[1]; [2]; [3]; [4]; [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)		Сдача экзамена
	Итого:	65(118)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Введение. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга. Общие сведения об организации и структуре службы эксплуатации природоохранных сооружений	ОПК-5; ПК-2; ПК-3	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные ме-

	Эксплуатация и мониторинг специальных оросительных систем. Наблюдения за грунтовыми водоподпорными сооружениями	ОПК-5; ПК-2; ПК-3	мероприятия (коллоквиумы, тесты)
2	Наблюдения за массивными бетонными сооружениями. Эксплуатация водопропускных сооружений и механического оборудования	ОПК-5; ПК-2; ПК-3	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты)
	Эксплуатация каналов и сооружений на них. Эксплуатация водозаборов и отстойников	ОПК-5; ПК-2; ПК-3	
3	Эксплуатация рыбопропускных и рыбозащитных сооружений. Эксплуатация водохранилищ и гидрозлов в строительный период	ОПК-5; ПК-2; ПК-3	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты)
	Анализ повреждений и аварий гидротехнических сооружений. Ремонтно-восстановительные работы. Реконструкция природоохранных сооружений	ОПК-5; ПК-2; ПК-3	

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом

баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-5 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

ПК-2 - Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования.

ПК-3 - Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.

В процессе освоения образовательной программы по 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль): Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения компетенции **ОПК-5; ПК-2; ПК-3** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Природообустройство и водопользование»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ОПК-5	Б1.О.26 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б1.О.32 Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	7
	Б2.О.04(П) Производственная практика, эксплуатационная Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-2	Б1.О.12 Технологии ресурсного природопользования	1
	Б1.В.04 Технология водоснабжения и водоотведения	3
	Б1.О.22.03 Строительные материалы Б1.В.06 Экологические проблемы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.24 Водохозяйственные системы и водопользование Б1.В.07 Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий Б1.В.08 Технологии водоподготовки и водоочистки	5
	Б1.О.25 Комплексное использование и охрана водных ресурсов Б1.В.03 Химия и микробиология воды Б1.В.09 Водоотведение и очистка сточных вод Б1.В.10 Управление качеством воды Б1.В.12 Насосные станции водоснабжения и водоотведения	6
	Б1.О.26 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б1.В.ДВ.02.01 Реки и озера КБР Б1.В.ДВ.02.02 Гидрометрия малых рек	7
	Б1.В.16 Улучшение качества природных вод Б1.В.17 Эксплуатация инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнение территорий Б1.В.ДВ.04.01 Мелиорация водосборов Б1.В.ДВ.04.02 Мелиорация земель Б2.О.04(П) Производственная практика, эксплуатационная Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

ПК-3	Б1.В.06Экологические проблемы водоснабжения и водоотведения Б1.В.ДВ.01.01Групповые водопроводы Б1.В.ДВ.01.02Локальные системы водоснабжения	4
	Б1.В.07Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий Б1.В.08Технологии водоподготовки и водоочистки Б1.В.11Гидравлика сооружений	5
	Б1.В.09Водоотведение и очистка сточных вод Б1.В.10Управление качеством воды Б1.В.12Насосные станции водоснабжения и водоотведения ФТД.02Модернизация процессов водораспределения и водопользования	6
	Б1.О.26Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б1.В.13Санитарно-техническое оборудование зданий Б1.В.14Сооружения систем водоснабжения и водоотведения Б1.В.15Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
	Б1.В.16Улучшение качества природных вод Б1.В.17Эксплуатация инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнение территорий Б1.В.ДВ.03.01Эксплуатация насосных станций Б1.В.ДВ.03.02Эксплуатация и модернизация водозаборных сооружений подземных вод	8
	Б2.О.04(П)Производственная практика, эксплуатационная Б3.01Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «**хорошо**», **55** и выше «**отлично**».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «**отлично**».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ИД-1 <small>ОПК-5</small> . Демонстрирует знание и владеет методами документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. (7-этап)	Знать: нормы и требования к профессиям строительных рабочих и методы контроля, учета, отчетности.	Не знает нормы и требования к профессиям строительных рабочих и методы контроля, учета, отчетности.	Частично знает нормы и требования к профессиям строительных рабочих и методы контроля, учета, отчетности..	Знает на достаточно хорошем уровне нормы и требования к профессиям строительных рабочих и методы контроля, учета, отчетности.	На высоком уровне знает нормы и требования к профессиям строительных рабочих и методы контроля, учета, отчетности.
	Уметь: использовать методы проведения всех видов природоохранных работ.	Не умеет использовать методы проведения всех видов природоохранных работ.	Не в полной мере умеет использовать методы проведения всех видов природоохранных работ.	На достаточно хорошем уровне умеет использовать методы проведения всех видов природоохранных работ.	На высоком уровне умеет использовать методы проведения всех видов природоохранных работ.
	Владеть: методами работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов.	Не владеет методами работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов.	Знаком с некоторыми методами работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов.	Достаточно владеет методами работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов.	На высоком уровне владеет методами работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов.
ИД-2 <small>ОПК-5</small> Умеет использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования. (7-этап)	Знать: методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	Не знает методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	Частично знает методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	Знает на достаточно хорошем уровне методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	На высоком уровне знает методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.
	Уметь: использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов.	Не умеет использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов.	Не в полной мере умеет использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов.	На достаточно хорошем уровне умеет использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов.	На высоком уровне умеет использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов.
	Владеть: методами разработки и оформления чертежей, схем в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ.	Не владеет методами разработки и оформления чертежей, схем в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ.	Знаком с методами разработки и оформления чертежей, схем в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ.	Достаточно владеет методами разработки и оформления чертежей, схем в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ.	На высоком уровне владеет методами разработки и оформления чертежей, схем в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ.

ИД-1 _{ПК-2} Демонстрирует знания и владеет методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.	Знать: состав и схемы гидроузлов насосных станций при заборе воды из открытых и подземных источников и подаче воды в закрытые системы.	Не знает состав и схемы гидроузлов насосных станций при заборе воды из открытых и подземных источников и подаче воды в закрытые системы.	Частично знает состав и схемы гидроузлов насосных станций при заборе воды из открытых и подземных источников и подаче воды в закрытые системы.	Знает на достаточно хорошем уровне состав и схемы гидроузлов насосных станций при заборе воды из открытых и подземных источников и подаче воды в закрытые системы.	На высоком уровне знает состав и схемы гидроузлов насосных станций при заборе воды из открытых и подземных источников и подаче воды в закрытые системы.
	Уметь: диагностировать, искать причины неисправностей оборудования, машин и механизмов и устранять данные неисправности.	Не умеет диагностировать, искать причины неисправностей оборудования, машин и механизмов и устранять данные неисправности.	Не в полной мере умеет диагностировать, искать причины неисправностей оборудования, машин и механизмов и устранять данные неисправности.	На достаточно хорошем уровне умеет диагностировать, искать причины неисправностей оборудования, машин и механизмов и устранять данные неисправности.	На высоком уровне умеет диагностировать, искать причины неисправностей оборудования, машин и механизмов и устранять данные неисправности.
	Владеть: методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, экологической безопасности насосной станции.	Не владеет методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, экологической безопасности насосной станции.	Знаком с некоторыми методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, экологической безопасности насосной станции.	Достаточно владеет методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, экологической безопасности насосной станции.	На высоком уровне владеет методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, экологической безопасности насосной станции.
ИД-2 _{ПК-2} Решает задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, эко-	Знать: основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора.	Не знает основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора.	Частично знает основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора.	Знает на достаточно хорошем уровне основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора.	На высоком уровне знает основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора.
	Уметь: определять расчетные параметры и число основных насосов; подобрать к ним электродвигатели.	Не умеет определять расчетные параметры и число основных насосов; подобрать к ним электродвигатели.	Не в полной мере умеет определять расчетные параметры и число основных насосов; подобрать к ним электродвигатели.	На достаточно хорошем уровне умеет определять расчетные параметры и число основных насосов; подобрать к ним электродвигатели.	На высоком уровне умеет определять расчетные параметры и число основных насосов; подобрать к ним электродвигатели.

логической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Владеть: навыками корректного выполнения водно-энергетических и технико-экономических расчетов.	Не владеет навыками корректного выполнения водно-энергетических и технико-экономических расчетов.	Знаком с навыками корректного выполнения водно-энергетических и технико-экономических расчетов.	Достаточно владеет навыками корректного выполнения водно-энергетических и технико-экономических расчетов.	На высоком уровне владеет навыками корректного выполнения водно-энергетических и технико-экономических расчетов.
ИД-1 _{ПК-3} Демонстрирует знания и владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения. (7-этап)	Знать: конструкции зданий насосных станций «наземного», «камерного» и «блочного» типа; - требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов.	Не знает конструкции зданий насосных станций «наземного», «камерного» и «блочного» типа; - требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов.	Частично знает конструкции зданий насосных станций «наземного», «камерного» и «блочного» типа; - требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов.	Знает на достаточно хорошем уровне конструкции зданий насосных станций «наземного», «камерного» и «блочного» типа; - требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов	На высоком уровне знает конструкции зданий насосных станций «наземного», «камерного» и «блочного» типа; - требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов
	Уметь: эксплуатировать насосно-силовое оборудование; проводить испытание лопастных насосов с целью получения их рабочих характеристик.	Не умеет эксплуатировать насосно-силовое оборудование; проводить испытание лопастных насосов с целью получения их рабочих характеристик.	Не в полной мере умеет эксплуатировать насосно-силовое оборудование; проводить испытание лопастных насосов с целью получения их рабочих характеристик.	На достаточно хорошем уровне умеет эксплуатировать насосно-силовое оборудование; проводить испытание лопастных насосов с целью получения их рабочих характеристик.	На высоком уровне умеет эксплуатировать насосно-силовое оборудование; проводить испытание лопастных насосов с целью получения их рабочих характеристик.
	Владеть: навыками правильного использования графиков водопотребления.	Не владеет навыками правильного использования графиков водопотребления.	Знаком с навыками правильного использования графиков водопотребления.	Достаточно владеет навыками правильного использования графиков водопотребления.	На высоком уровне владеет навыками правильного использования графиков водопотребления.
ИД-2 _{ПК-3} Умеет решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сель-	Знать: современные и перспективные виды оборудования, применяемые в системах водоснабжения и водоотведения для подачи воды и сточных вод.	Не знает современные и перспективные виды оборудования, применяемые в системах водоснабжения и водоотведения для подачи воды и сточных вод.	Частично знает современные и перспективные виды оборудования, применяемые в системах водоснабжения и водоотведения для подачи воды и сточных вод.	Знает на достаточно хорошем уровне современные и перспективные виды оборудования, применяемые в системах водоснабжения и водоотведения для подачи воды и сточных вод.	На высоком уровне знает современные и перспективные виды оборудования, применяемые в системах водоснабжения и водоотведения для подачи воды и сточных вод.

скохозяй- ственного водоснабже- ния, обвод- нения и во- доотведения (7-этап)	Уметь: самосто- ятельно выби- рать современ- ные методы рас- чета систем по- дачи воды и сточных вод в соответствии с конкретной си- туацией; оцени- вать качество принимаемых решений, в том числе с техниче- ских критериев; оценивать воз- можную эффек- тивность работы оборудования в конкретных условиях.	Не умеет само- стоятельно вы- бирать современ- ные методы расчета систем подачи воды и сточных вод в соответствии с конкретной си- туацией; оцени- вать качество принимаемых решений, в том числе с техниче- ских критериев; оценивать воз- можную эффек- тивность работы оборудования в конкретных условиях.	Не в полной мере умеет самосто- ятельно выбирать современные ме- тоды расчета си- стем подачи воды и сточных вод в соответствии с конкретной ситу- ацией; оценивать качество прини- маемых решений, в том числе с тех- нических крите- риев; оценивать возможную эф- фективность ра- боты оборудова- ния в конкретных условиях.	На достаточно хорошем уровне умеет самосто- ятельно выбирать современные методы расчета систем подачи воды и сточных вод в соответ- ствии с кон- кретной ситуа- цией; оценивать качество прини- маемых реше- ний, в том числе с технических критериев; оце- нивать возмож- ную эффектив- ность работы оборудования в конкретных условиях.	На высоком уровне умеет самостоятельно выбирать современ- ные методы расчета систем подачи воды и сточных вод в соответствии с конкретной си- туацией; оцени- вать качество принимаемых решений, в том числе с техниче- ских критериев; оценивать воз- можную эффек- тивность работы оборудования в конкретных условиях.
	Владеть: навы- ками расчета и выбора опти- мальных видов и марок оборудо- вания для работы в системах пода- чи воды и сточ- ных вод.	Не владеет навыками расче- та и выбора оп- тимальных ви- дов и марок обо- рудования для работы в систе- мах подачи воды и сточных вод.	Знаком с навыка- ми расчета и вы- бора оптималь- ных видов и ма- рок оборудования для работы в си- стемах подачи во- ды и сточных вод.	Достаточно вла- деет навыками расчета и выбо- ра оптимальных видов и марок оборудования для работы в си- стемах подачи воды и сточных вод.	На высоком уровне владеет навыками расче- та и выбора оп- тимальных видов и марок обо- рудования для ра- боты в системах подачи воды и сточных вод.

**На этапе освоения дисциплины*

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.

Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика курсовых проектов, рефератов

Курсовые проекты и рефераты не предусмотрены учебным планом.

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

1. Состоянием витрификации воды называют:

- а) газообразное состояние;
- б) жидкое состояние;
- в) твердое кристаллическое состояние;
- г) твердое некристаллическое состояние.

2. При давлении 1 атм максимальная плотность воды наблюдается при температуре:

- а) 0°C;
- б) -4°C;
- в) 100°C;
- г) 4°C.

3. С увеличением давления температура кипения воды:

- а) уменьшается;
- б) возрастает;
- в) остается неизменной.

4. С увеличением давления температура замерзания (плавления) воды:

- а) уменьшается;
- б) возрастает;
- в) остается неизменной.

5. Величина теплоемкости воды (т.е. количество теплоты, которое необходимо для повышения температуры на 1°C) по сравнению с большинством других веществ:

- а) существенно выше;
- б) существенно ниже;
- в) существенно не отличается.

6. Одним из свойств воды является когезия, которое означает:

- а) прилипание к поверхности;
- б) сцепление между молекулами вещества; в) способность к кристаллизации.

7. Явление адгезии заключается в:

- а) прилипанию к поверхности;
- б) сцеплении между молекулами вещества;
- в) способности к кристаллизации.

8. Хотя молекула воды является электронейтральной, она имеет:

- а) два полюса – положительный и отрицательный;
- б) четыре полюса: два положительных и два отрицательных;
- в) шесть полюсов: три положительных и три отрицательных.

9. Каждая молекула воды способна образовывать водородные связи:

- а) с одной соседней молекулой воды;
- б) с двумя соседними молекулами воды;
- в) с тремя соседними молекулами воды;
- г) с четырьмя соседними молекулами воды.

10. Осмотически связанной водой называется:

- а) вода, связанная с ионами;
- б) вода, связанная с биополимерами;
- в) вода, связанная с соседними молекулами воды.

11. На долю Мирового океана приходится около:

- а) 20% от площади поверхности земного шара;
- б) 50% от площади поверхности земного шара;
- в) 70% от площади поверхности земного шара.

12. От общего мирового запаса пресных поверхностных и подземных вод на долю России приходится:

- а) 5-10%;
- б) более 20%;
- в) более 40%.

13. Основной движущей силой круговорота воды является:

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) энергия солнца;
- в) жизнедеятельность растений и животных.

14. Наибольшей активностью водообмена характеризуются:

- а) подземные воды;
- б) болота;
- в) озера и водохранилища;
- г) реки.

15. Наибольший практический интерес для удовлетворения потребностей человека представляют: а) воды рек;

- б) ледники;
- в) воды Мирового океана;
- г) воды атмосферы.

16. Тело взрослого человека состоит из воды на:

- а) 30-40%;
- б) 50-60%;
- в) 70-80%.

17. К водотокам относят следующие водные объекты:

- а) реки и ручьи;
- б) озера;
- в) каналы;
- г) пруды и водохранилища.

18. К водоемам относят следующие водные объекты:

- а) реки и ручьи;
- б) озера;
- в) каналы;
- г) пруды и водохранилища.

19. Вода является непосредственным участником следующих процессов:

- а) гликолиза;
- б) цикла трикарбоновых кислот;
- в) фотосинтеза.

20. Вода выполняет функцию терморегуляции благодаря:

- а) низкой температуре замерзания;
- б) высокой теплоемкости;
- в) большой удельной теплоте парообразования;

г) высокой плотности.

21. Водопотребление от водопользования отличается:

- а) безвозвратным изъятием части воды;
- б) изменением русла водного объекта;
- в) загрязнением природных вод возвратными стоками.

22. Изменение физических, химических и биологических свойств воды по сравнению с нормами качества воды в естественном состоянии, вызванное хозяйственной деятельностью, называется:

- а) заилением;
- б) загрязнением;
- в) засорением.

23. Поступление в водный объект посторонних нерастворимых в воде предметов, не изменяющих качество воды, но влияющих на качественное состояние русел водоемов и водотоков, называется:

- а) заилением;
- б) загрязнением;
- в) засорением.

24. Содержание в воде химических веществ, которое при ежедневном воздействии не вызывает патологических изменений или заболеваний, называется:

- а) предельно допустимым воздействием;
- б) предельно допустимым сбросом;
- в) предельно допустимой концентрацией.

25. Технологический процесс, обеспечивающий прием сточных вод с последующей подачей их на очистные сооружения канализации, называется:

- а) водопотреблением;
- б) водоотведением;
- в) водопользованием.

26. К органолептическим показателям качества воды относят следующие показатели:

- а) вязкость;
- б) мутность;
- в) температуру;
- г) цветность.

27. К физическим показателям качества воды относят следующие показатели:

- а) вязкость;
- б) мутность;
- в) температуру;
- г) цветность.

28. К химическим показателям качества воды относят следующие показатели:

- а) вязкость;
- б) сухой остаток;
- в) жесткость;
- г) цветность.

29. Признак, по которому производится оценка качества воды по видам водопользования, называется:

- а) предельно допустимой концентрацией;
- б) критерием качества воды;
- в) допустимым вредным воздействием.

30. При определении необходимой степени очистки производственных сточных вод учитывают следующие показатели:

- а) самоочищающую способность водного объекта;
- б) расход воды в водном объекте;
- в) величину предельно допустимого сброса;
- г) концентрацию вредного вещества в сточных водах;

д) предельно допустимую концентрацию вредного вещества в водном объекте.

31. По объему речного стока Россия занимает в мире:

- а) 1-е место;
- б) 2-е место;
- в) 3-е место.

32. В целом по России объемы водозабора составляют:

- а) около 2% от возобновляемых водных ресурсов;
- б) около 10% от возобновляемых водных ресурсов;
- в) около 20% от возобновляемых водных ресурсов.

33. На европейскую часть территории России, где сосредоточено около 80% населения и производственного потенциала, приходится:

- а) около 8% речного стока;
- б) около 20% речного стока;
- в) около 30% речного стока.

34. В структуре использования воды основное ее количество приходится:

- а) на долю жилищно-коммунального хозяйства;
- б) на долю промышленности;
- в) на долю сельского хозяйства.

35. На долю промышленности в структуре использования воды приходится:

- а) около 20%;
- б) около 40%;
- в) около 60%.

36. Среди причин обострения проблем хозяйственно-питьевого водоснабжения наиболее важными являются:

- а) прекращение строительства водохранилищ питьевого назначения;
- б) увеличение объемов забора воды для питьевых нужд;
- в) нерациональное использование очищенных питьевых вод.

37. Процессами, не связанными с вредным воздействием вод, являются:

- а) паводки и наводнения;
- б) землетрясения и вулканическая деятельность;
- в) заболачивание и засоление земель,
- г) эрозия почв и развитие оврагов.

38. Объектами управления водохозяйственной и водоохраной деятельностью на федеральном уровне являются:

- а) озера и водохранилища;
- б) пруды и болота;
- в) речные бассейны.

39. Водопользование, при котором постоянно поддерживаются условия, позволяющие в настоящем и будущем удовлетворять общественные потребности в воде, называется:

- а) расточительным водопользованием;
- б) устойчивым водопользованием;
- в) интенсивным водопользованием;
- г) экстенсивным водопользованием.

40. Кто организует проведение государственной экспертизы декларации безопасности ГТС?

- а) орган надзора.
- б) собственник или эксплуатирующая организация.
- в) МЧС России или его территориальные органы.
- г) орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

41. Состоянием витрификации воды называют:

- а) жидкое состояние;
- б) газообразное состояние;

- в) твердое кристаллическое состояние;
 - г) твердое некристаллическое состояние.
- 42. При давлении 1 атм максимальная плотность воды наблюдается при температуре:**
- а) 0°C;
 - б) 100°C;
 - в) -4°C;
 - г) 4°C.
- 43. С увеличением давления температура кипения воды:**
- а) возрастает;
 - б) уменьшается;
 - в) остается неизменной.
- 44. С увеличением давления температура замерзания (плавления) воды:**
- а) возрастает; уменьшается;
 - б)
 - в) остается неизменной.
- 45. Величина теплоемкости воды (т.е. количество теплоты, которое необходимо для повышения температуры на 1°C) по сравнению с большинством других веществ:**
- а) существенно ниже;
 - б) существенно выше;
 - в) существенно не отличается.
- 46. Одним из свойств воды является когезия, которое означает:**
- а) сцепление между молекулами вещества;
 - б) прилипание к поверхности;
 - в) способность к кристаллизации.
- 47. Явление адгезии заключается в:**
- а) сцеплении между молекулами вещества;
 - б) прилипании к поверхности;
 - в) способности к кристаллизации.
- 48. Хотя молекула воды является электронейтральной, она имеет:**
- а) четыре полюса: два положительных и два отрицательных;
 - б) два полюса – положительный и отрицательный;
 - в) шесть полюсов: три положительных и три отрицательных.
- 9. Каждая молекула воды способна образовывать водородные связи:**
- а) с одной соседней молекулой воды;
 - б) с двумя соседними молекулами воды;
 - в) с тремя соседними молекулами воды;
 - г) с четырьмя соседними молекулами воды.
- 50. Осмотически связанной водой называется:**
- а) вода, связанная с ионами;
 - б) вода, связанная с биополимерами;
 - в) вода, связанная с соседними молекулами воды.
- 51. На долю Мирового океана приходится около:**
- а) 50% от площади поверхности земного шара;
 - б) 20% от площади поверхности земного шара;
 - в) 70% от площади поверхности земного шара.
- 52. От общего мирового запаса пресных поверхностных и подземных вод на долю России приходится:**
- а) более 20%;
 - б) 5-10%;
 - в) более 40%.
- 53. Основной движущей силой круговорота воды является:**
- а) хозяйственная деятельность человека;
 - б) энергия солнца;

в) жизнедеятельность растений и животных.

54. Наибольшей активностью водообмена характеризуются:

- а) подземные воды;
- б) озера и водохранилища;
- в) болота;
- г) реки.

55. Наибольший практический интерес для удовлетворения потребностей человека представляют: а) воды рек;

- б) воды Мирового океана;
- в) ледники;
- г) воды атмосферы.

56. Тело взрослого человека состоит из воды на:

- а) 50-60%;
- б) 30-40%;
- в) 70-80%.

57. К водотокам относят следующие водные объекты:

- а) реки и ручьи;
- б) озера;
- в) каналы;
- г) пруды и водохранилища.

58. К водоемам относят следующие водные объекты:

- а) реки и ручьи;
- б) каналы;
- в) озера;
- г) пруды и водохранилища.

59. Вода является непосредственным участником следующих процессов:

- а) цикла трикарбоновых кислот;
- б) гликолиза;
- в) фотосинтеза.

60. Вода выполняет функцию терморегуляции благодаря:

- а) низкой температуре замерзания;
- б) высокой теплоемкости;
- в) большой удельной теплоте парообразования;
- г) высокой плотности.

61. Водопотребление от водопользования отличается:

- а) безвозвратным изъятием части воды;
- б) изменением русла водного объекта;
- в) загрязнением природных вод возвратными стоками.

62. Изменение физических, химических и биологических свойств воды по сравнению с нормами качества воды в естественном состоянии, вызванное хозяйственной деятельностью, называется:

- а) заилением;
- б) загрязнением;
- в) засорением.

63. Поступление в водный объект посторонних нерастворимых в воде предметов, не изменяющих качество воды, но влияющих на качественное состояние русел водоемов и водотоков, называется:

- а) заилением;
- б) загрязнением;
- в) засорением.

64. Содержание в воде химических веществ, которое при ежедневном воздействии не вызывает патологических изменений или заболеваний, называется:

- а) предельно допустимым воздействием;

б) предельно допустимым сбросом;

в) предельно допустимой концентрацией.

65. Технологический процесс, обеспечивающий прием сточных вод с последующей подачей их на очистные сооружения канализации, называется:

а) водопотреблением;

б) водоотведением;

в) водопользованием.

66. К органолептическим показателям качества воды относят следующие показатели:

а) вязкость;

б) мутность;

в) температуру;

г) цветность.

67. К физическим показателям качества воды относят следующие показатели:

а) вязкость;

б) температуру;;

в) мутность

г) цветность.

68. К химическим показателям качества воды относят следующие показатели:

а) вязкость;

б) жесткость;

в) сухой остаток;

г) цветность.

69. Признак, по которому производится оценка качества воды по видам водопользования, называется:

а) предельно допустимой концентрацией;

б) критерием качества воды;

в) допустимым вредным воздействием.

70. При определении необходимой степени очистки производственных сточных вод учитывают следующие показатели:

а) самоочищающую способность водного объекта;

б) расход воды в водном объекте;

в) величину предельно допустимого сброса;

г) концентрацию вредного вещества в сточных водах;

д) предельно допустимую концентрацию вредного вещества в водном объекте.

71. По объему речного стока Россия занимает в мире:

а) 1-е место;

б) 2-е место;

в) 3-е место.

72. В целом по России объемы водозабора составляют:

а) около 10% от возобновляемых водных ресурсов;

б) около 2% от возобновляемых водных ресурсов;

в) около 20% от возобновляемых водных ресурсов.

73. На европейскую часть территории России, где сосредоточено около 80% населения и производственного потенциала, приходится:

а) около 8% речного стока;

б) около 20% речного стока;

в) около 30% речного стока.

74. В структуре использования воды основное ее количество приходится:

а) на долю промышленности;

б) на долю жилищно-коммунального хозяйства;

в) на долю сельского хозяйства.

75. На долю промышленности в структуре использования воды приходится:

а) около 20%;

б) около 40%;

в) около 60%.

76. Среди причин обострения проблем хозяйственно-питьевого водоснабжения наиболее важными являются:

а) прекращение строительства водохранилищ питьевого назначения;

б) увеличение объемов забора воды для питьевых нужд;

в) нерациональное использование очищенных питьевых вод.

77. Процессами, не связанными с вредным воздействием вод, являются:

а) паводки и наводнения;

б) землетрясения и вулканическая деятельность;

в) заболачивание и засоление земель,

г) эрозия почв и развитие оврагов.

78. Объектами управления водохозяйственной и водоохраной деятельностью на федеральном уровне являются:

а) озера и водохранилища;

б) пруды и болота;

в) речные бассейны.

79. Водопользование, при котором постоянно поддерживаются условия, позволяющие в настоящем и будущем удовлетворять общественные потребности в воде, называется:

а) расточительным водопользованием;

б) устойчивым водопользованием;

в) интенсивным водопользованием;

г) экстенсивным водопользованием.

80. Кто организует проведение государственной экспертизы декларации безопасности ГТС?

а) орган надзора.

б) собственник или эксплуатирующая организация.

в) МЧС России или его территориальные органы.

г) орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

81) Какое из перечисленных действий не обязан совершать водопользователь при прекращении права пользования водным объектом?

А) Прекратить в установленный срок использование водного объекта.

Б) Обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водных объектах.

В) Осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

Г) Уведомить до окончания срока использования водного объекта в письменной форме, предусмотренной Водным кодексом Российской Федерации, исполнительный орган государственной власти или орган местного самоуправления о выполнении обязанности по внесению платы за пользование водным объектом.

82) Что из перечисленного не входит в обязанности собственника гидротехнического сооружения и эксплуатирующей организации?

А) Развивать системы контроля за состоянием гидротехнического сооружения.

Б) Обеспечивать контроль (мониторинг) за показателями состояния гидротехнического сооружения, природных и техногенных воздействий и на основании полученных данных осуществлять оценку безопасности гидротехнического сооружения.

В) По вопросам предупреждения аварий гидротехнического сооружения осуществлять взаимодействие с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Г) Обеспечивать разработку и своевременное уточнение критериев безопасности гидротехнического сооружения, а также правил его эксплуатации, требования к содержанию кото-

рых устанавливаются федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их компетенцией.

83) На какой срок заключается договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на гидротехническом сооружении?

- А) На срок не более 9 месяцев.
- Б) На срок не более 6 месяцев.
- В) На срок не менее 1 года.
- Г) На срок не менее 5 месяцев.

84) Какие меры административного наказания предусмотрены для юридических лиц за нарушение норм и правил безопасности гидротехнических сооружений?

- А) Наложение административного штрафа в размере от 1 тысячи до 1 тысячи 500 рублей.
- Б) Наложение административного штрафа в размере от 2 тысяч до 3 тысяч рублей.
- В) Наложение административного штрафа в размере от 3 тысяч до 10 тысяч рублей.
- Г) Наложение административного штрафа в размере от 20 тысяч до 30 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

85) В каком случае установление в отношении ГТС I класса режима постоянного государственного надзора исключает проведение в отношении такого объекта плановых и внеплановых проверок?

- А) Не исключает проведение таких проверок ни в каком случае.
- Б) В любом случае.
- В) В случае если с момента установления постоянного государственного надзора прошло менее года.
- Г) По усмотрению органа надзора исходя из особенностей ГТС.

86) С какой периодичностью в орган надзора предоставляется декларация безопасности эксплуатируемого гидротехнического сооружения?

- А) Не реже одного раза в 5 лет с даты ввода гидротехнического сооружения в эксплуатацию.
- Б) Не реже одного раза в 7 лет с даты ввода гидротехнического сооружения в эксплуатацию.
- В) Не реже одного раза в 8 лет с даты ввода гидротехнического сооружения в эксплуатацию.
- Г) Не реже одного раза в 10 лет с даты ввода гидротехнического сооружения в эксплуатацию.

87) Где должно храниться по одному экземпляру утвержденной декларации безопасности гидротехнических сооружений?

- А) У декларанта и в органе надзора, утвердившем декларацию безопасности.
- Б) В Федеральном агентстве водных ресурсов
- В) В Федеральном агентстве специального строительства.
- Г) В аналитическом центре по ведению мониторинга технической безопасности.

88) Какие общие требования безопасности необходимо учитывать при обеспечении безопасности гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса?

- А) Обеспечение допустимого уровня риска аварий гидротехнических сооружений.
- Б) Осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений.
- В) Представление деклараций безопасности гидротехнических сооружений.
- Г) Все перечисленные требования

89) В каких целях производится определение размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения?

- А) В целях установления величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения.

Б) В целях установления минимального и максимального размера компенсаций в счет возмещения вреда, причиненного физическим и юридическим лицам в результате аварии гидротехнического сооружения. В) В целях установления определения величины штрафа, который должны выплатить владелец гидротехнического сооружения или эксплуатирующая организация, в случае аварии гидротехнического сооружения по причине нарушения требований к его эксплуатации.

90) Какое решение из перечисленных не может быть принято центральным аппаратом Ростехнадзора по рассмотрению результатов технического расследования причин аварии, повреждения гидротехнического сооружения?

А) Об административной или уголовной ответственности руководителя организации.

Б) О мотивированном несогласии с выводами комиссии по техническому расследованию с предложением об их пересмотре.

В) О проведении дополнительного расследования тем же составом комиссии по техническому расследованию.

Г) О проведении повторного расследования другим составом комиссии по техническому расследованию.

Сформировать протокол

91. На каком основании водные объекты могут предоставляться в пользование для строительства гидротехнических сооружений, если такое строительство связано с изменением дна и берегов водных объектов?

А) На основании договора водопользования или решения уполномоченного исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления о предоставлении водного объекта в пользование.

Б) На основании письменного уведомления о намерении использовать водный объект, поданного в уполномоченный орган государственной власти или орган местного самоуправления.

В) На основании решения уполномоченного исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления о предоставлении водного объекта в пользование (п.5 ч.2 ст.11 Водного кодекса Российской Федерации)

92. Какое из перечисленных действий не обязан совершать водопользователь при прекращении права пользования водным объектом?

А) Прекратить в установленный срок использование водного объекта.

Б) Обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водных объектах.

В) Осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

Г) Уведомить до окончания срока использования водного объекта в письменной форме, предусмотренной Водным кодексом Российской Федерации, исполнительный орган государственной власти или орган местного самоуправления о выполнении обязанности по внесению платы за пользование водным объектом (ч.6 ст.10 Водного кодекса Российской Федерации)

93. Что представляет собой государственный мониторинг водных объектов?

А) Систему оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, за исключением объектов, находящихся в собственности муниципальных образований, а также в собственности физических и юридических лиц.

Б) Систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, за исключением объектов, находящихся в федеральной собственности и собственности субъектов Российской Федерации.

В) Систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц и юридических лиц (ч.1 ст.30 Водного кодекса Российской Федерации)

94. Частью какого мониторинга является государственный мониторинг водных объектов?

А) Частью государственного мониторинга состояния недр.

Б) Частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (ч.2 ст.30 Водного кодекса Российской Федерации)

В) Частью государственного мониторинга подземных вод.

95. Что входит в понятие "водохозяйственная система" при эксплуатации гидротехнических сооружений?

А) Часть речного бассейна, имеющая характеристики, позволяющие установить лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта.

Б) Комплекс водных объектов и предназначенных для обеспечения рационального использования и охраны водных ресурсов гидротехнических сооружений (п.11 ст.1 Водного кодекса Российской Федерации)

В) Территория, поверхностный сток вод с которой через связанные водоемы и водотоки осуществляется в море или озеро.

Г) Совокупность водных объектов в пределах территории.

96. Каков предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования при эксплуатации гидротехнических сооружений объектов водохозяйственного комплекса?

А) 28 лет.

Б) 20 лет (ч.1 ст.14 Водного кодекса Российской Федерации)

В) 30 лет.

Г) 50 лет.

97. Может ли быть увеличен предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования при эксплуатации гидротехнических сооружений объектов водохозяйственного комплекса?

А) Может, по согласованию с органами государственной власти.

Б) Может, по согласованию с органами местного самоуправления в пределах их полномочий.

В) Не может (ч.2 ст.14 Водного кодекса Российской Федерации)

98. Кем определяются критерии отнесения объектов к подлежащим федеральному и региональному государственному надзору за использованием и охраной водных объектов?

А) Уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Б) Правительством Российской Федерации (ч.3 ст.36 Водного кодекса Российской Федерации)

В) Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Г) Территориальным органом Ростехнадзора.

99. Какие из перечисленных объектов не являются гидротехническими сооружениями?

А) Насосные станции.

Б) Водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения.

В) Сооружения, предназначенные для защиты от наводнений, разрушений берегов и дна водохранилищ, рек.

Г) Понтоны (абз.2 ст.3 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

100. Что понимается под безопасностью гидротехнического сооружения?

А) Свойство гидротехнического сооружения, позволяющее обеспечивать защиту жизни, здоровья и законных интересов людей, окружающей среды и хозяйственных объектов (абз.6 ст.3 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

Б) Комплекс запланированных и осуществленных мер по предупреждению аварий гидротехнического сооружения.

В) Соответствие состояния гидротехнического сооружения и квалификации работников эксплуатирующей организации нормам и правилам.

Г) Допустимый уровень риска аварии гидротехнического сооружения, установленный нормативными документами.

101. Что понимается под декларацией безопасности гидротехнического сооружения?

А) Документ, в котором приведены технические характеристики гидротехнического сооружения, позволяющие обеспечивать защиту жизни, здоровья и законных интересов людей, окружающей среды и хозяйственных объектов.

Б) Документ, в котором приведены предельные значения количественных и качественных показателей состояния гидротехнического сооружения с учетом его класса.

В) Документ, в котором обосновываются мероприятия по дальнейшему совершенствованию обеспечения безопасности гидротехнического сооружения с учетом его класса.

Г) Документ, в котором обосновывается безопасность гидротехнического сооружения и определяются меры по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения с учетом его класса (абз.7 ст.3 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

102. Для решения каких задач должен разрабатываться паспорт безопасности опасного объекта?

А) Только для определения возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на опасном объекте.

Б) Только для оценки возможного воздействия чрезвычайных ситуаций, возникших на соседних опасных объектах.

В) Только для оценки состояния работ по предупреждению чрезвычайных ситуаций и готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций на опасном объекте.

Г) Для решения всех перечисленных задач (п.3 Типового паспорта безопасности опасного объекта, утвержденного приказом МЧС России от 04.11.2004 N 506)

103. Кто должен осуществлять федеральный государственный надзор в области безопасности ГТС, за исключением судоходных и портовых ГТС?

А) Территориальные органы исполнительной власти.

Б) Организация, эксплуатирующая ГТС.

В) Собственник ГТС только по согласованию с территориальными органами Ростехнадзора.

Г) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (абз.2 п.4 Положения о федеральном государственном надзоре в области безопасности гидротехнических сооружений, утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.10.2012 N 1108)

104. Что является предметом проверки при осуществлении федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений?

А) Соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе эксплуатации, в том числе при капитальном ремонте, восстановлении, консервации, ликвидации, гидротехнических сооружений обязательных требований (п.6 Положения о федеральном государственном надзоре в области безопасности гидротехнических сооружений, утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.10.2012 N 1108)

Б) Качество предоставляемых услуг юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе эксплуатации гидротехнических сооружений.

В) Соответствие заявленной деятельности юридического лица, индивидуального предпринимателя фактической.

Г) Только наличие и срок действия документов, разрешающих эксплуатацию гидротехнических сооружений.

105. Кто может принимать решение о консервации и (или) ликвидации гидротехнического сооружения водохозяйственного комплекса, которое подлежит консервации или ликвидации?

- А) Экспертные центры, определяемые Ростехнадзором.
- Б) Главное управление МЧС России по субъекту Российской Федерации.
- В) Аналитический центр мониторинга безопасности ГТС.
- Г) Собственник ГТС и орган местной исполнительной власти субъекта Российской Федерации (п.2 Правил консервации и ликвидации гидротехнического сооружения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.10.2014 N 1081)

106. Что понимается под критериями безопасности гидротехнического сооружения?

- А) Предельные значения количественных и качественных показателей состояния гидротехнического сооружения и условий его эксплуатации, соответствующие допустимому уровню риска аварии гидротехнического сооружения и утвержденные в установленном порядке федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений, в составе декларации безопасности гидротехнического сооружения (абз.8 ст.3 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")
- Б) Соответствие состояния гидротехнического сооружения и квалификации работников эксплуатирующей организации нормам и правилам, утвержденным в порядке, определенном Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений".
- В) Значение риска аварии гидротехнического сооружения, установленное нормативными документами.
- Г) Показатели, которыми обосновывается безопасность гидротехнического сооружения и определяются меры по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения.

107. Что из перечисленного относится к полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области безопасности гидротехнических сооружений?

- А) Организация государственного надзора за безопасностью гидротехнических сооружений.
- Б) Участие в разработке государственной политики в области безопасности гидротехнических сооружений.
- В) Информирование населения об угрозе возникновения аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций (ст.5 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

108. Кем осуществляется государственный надзор при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса?

- А) Уполномоченным на осуществление государственного строительного надзора федеральным органом исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности (ст.6_1 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")
- Б) Территориальным органом Ростехнадзора.
- В) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.
- Г) Территориальным органом МЧС России.

109. Какие общие требования безопасности необходимо учитывать при обеспечении безопасности гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса?

- А) Обеспечение допустимого уровня риска аварий гидротехнических сооружений.
- Б) Осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений.
- В) Представление деклараций безопасности гидротехнических сооружений.
- Г) Все перечисленные требования (ст.8 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

110. Кем осуществляются функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с эксплуатацией гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса?

А) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (абз.2 п.4 Положения о федеральном государственном надзоре в области безопасности гидротехнических сооружений, утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.10.2012 N 1108)

Б) Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

В) Аналитическими центрами по ведению мониторинга безопасности гидротехнических сооружений.

Г) Федеральным агентством водных ресурсов.

111. Какой срок установлен для предоставления государственной услуги по согласованию Правил эксплуатации ГТС?

А) Не более 30 календарных дней с даты регистрации заявления (п.14 Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по согласованию правил эксплуатации гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений), утвержденного приказом Ростехнадзора от 03.11.2015 N 447)

Б) Не более 2 месяцев с даты регистрации заявления.

В) Не более 3 месяцев с даты регистрации заявления.

Г) Не более 45 календарных дней с даты регистрации заявления.

112. Что из перечисленного не входит в обязанности собственника гидротехнического сооружения и эксплуатирующей организации?

А) Развивать системы контроля за состоянием гидротехнического сооружения.

Б) Обеспечивать контроль (мониторинг) за показателями состояния гидротехнического сооружения, природных и техногенных воздействий и на основании полученных данных осуществлять оценку безопасности гидротехнического сооружения.

В) По вопросам предупреждения аварий гидротехнического сооружения осуществлять взаимодействие с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (ст.9 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

Г) Обеспечивать разработку и своевременное уточнение критериев безопасности гидротехнического сооружения, а также правил его эксплуатации, требования к содержанию которых устанавливаются федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их компетенцией.

113. Что из перечисленного не входит в полномочия должностных лиц органов государственного надзора при проведении плановых проверок состояния гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса?

А) Беспрепятственно по предъявлении служебного удостоверения и копии приказа руководителя органа государственного надзора о назначении проверки посещать гидротехнические сооружения и проводить обследования используемых при эксплуатации гидротехнических сооружений зданий, помещений, сооружений, технических средств, оборудования, материалов.

Б) Составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассматривать дела об указанных административных правонарушениях и принимать меры по предотвращению таких нарушений.

В) Направлять в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушениями обязательных требований, для решения вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений.

Г) Разрабатывать и реализовывать региональные программы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений (п.9 Положения о федеральном государственном надзоре в области безопасности гидротехнических сооружений, утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.10.2012 N 1108)

114. Каким должен быть общий срок выездной проверки, осуществляемой Ростехнадзором в отношении одного субъекта малого предпринимательства в области безопасности гидротехнических сооружений?

А) Не более 50 часов для малого предприятия и 15 часов для микропредприятия в год (абз.2 п.22 Административного регламента исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений), утвержденного приказом Ростехнадзора от 24.02.2016 N 67)

Б) Не более 60 часов для малого предприятия и 20 часов для микропредприятия в год.

В) Не более 70 часов для малого предприятия и 25 часов для микропредприятия в год.

Г) Не более 80 часов для малого предприятия и 30 часов для микропредприятия в год.

115. Кем осуществляется страхование гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения водохозяйственного комплекса?

А) Организациями, частными собственниками, лицами, попадающими в зону возможного затопления.

Б) Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

В) Владелец опасного объекта, заключившим договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте (п.1 ст.4 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

116. В каком случае вред, причиненный в результате нарушения законодательства о безопасности гидротехнических сооружений, подлежит возмещению?

А) Подлежит при наличииотячающих обстоятельств.

Б) Подлежит в любом случае в установленном порядке.

В) Только в случае причинения вреда жизни, здоровью физических лиц (ст.16 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

Г) Только в случае причинения вреда имуществу физических и юридических лиц (ст.16 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

117. За счет каких средств осуществляется финансовое обеспечение гражданской ответственности в случае возмещения вреда, причиненного в результате аварии гидротехнического сооружения водохозяйственного комплекса (за исключением обстоятельств вследствие непреодолимой силы)?

А) За счет средств собственника гидротехнического сооружения или эксплуатирующей организации и средств органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

Б) За счет страховой суммы, определенной договором страхования риска гражданской ответственности и пожертвований юридических и физических лиц.

В) За счет средств собственника гидротехнического сооружения или эксплуатирующей организации, а также за счет страховой суммы, определенной договором страхования риска гражданской ответственности (ст.17 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

Г) За счет страховой суммы, определенной договором страхования риска гражданской ответственности, и средств органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

118. Кем устанавливается порядок возмещения вреда в случае, если затраты, необходимые для возмещения вреда, причиненного в результате аварии гидротехнического сооружения водохозяйственного комплекса, превышают сумму финансового обеспечения гражданской ответственности?

А) Правительством Российской Федерации (абз.2 ст.17 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

Б) Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

В) Ростехнадзором.

Г) Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

119. Какие из перечисленных мероприятий входят в сферу применения Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"?

А) Регулирование отношений, возникающих только при разработке, принятии, применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции при проектировании, производстве, строительстве и монтаже, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Б) Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

В) Регулирование отношений, возникающих только при разработке, принятии, применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции в процессе перевозки, реализации и утилизации, а также при выполнении работ или оказании услуг.

Г) Правовое регулирование отношений, возникающих при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции и разработке, принятии, применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия (п.1 ст.1 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании")

120. Кто финансирует и обеспечивает мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях?

А) Организации и подведомственные объекты производственного и социального назначения.

Б) Органы местного самоуправления.

В) Федеральные органы исполнительной власти (абз.5 пп.а п.2 ст.13 Федерального закона от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера")

Г) Территориальный орган МЧС России.

121. Кто и каким образом определяет границы зон чрезвычайной ситуации?

А) Федеральные органы государственной власти на основе классификации чрезвычайных ситуаций.

Б) Органы государственной власти субъектов Российской Федерации по результатам произошедших на их территории аварий за последние 10 лет.

В) Назначенные в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации руководители ликвидации чрезвычайных ситуаций на основе классификации чрезвычайных ситуаций, установленной Правительством Российской Федерации (ст.5 Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера")

122. С кем согласовываются нормативные правовые акты определения границ зон экстренного оповещения населения?

А) Только с органами местного самоуправления.

Б) Только с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, в полномочия которых входит решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

В) Только с организациями, на территориях которых может возникнуть чрезвычайная ситуация.

Г) С территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, в полномочия которых входит решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также с органами местного самоуправления и организациями, на территориях которых может возникнуть чрезвычайная ситуация (абз.2 ст.5 Федерального закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера")

123. Каким образом проводятся планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?

А) Исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств.

Б) С учетом экономических, природных и иных характеристик, особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций (абз.2 ст.7 Федерального закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера")

В) Силами и средствами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация.

124. Что не входит в обязанности организаций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?

А) Создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Б) Планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях.

В) Планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций.

Г) Финансировать и обеспечивать мероприятия по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях (ст.14 Федерального закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера")

Д) Привлекать при необходимости к ликвидации чрезвычайных ситуаций воинские формирования (ст.14 Федерального закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера")

125. На сколько классов по степени опасности, в зависимости от масштабов возникающих чрезвычайных ситуаций, подразделяются потенциально опасные объекты?

А) Подразделяются на 3 класса.

Б) Подразделяются на 5 классов (п.11 Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения, утвержденных приказом МЧС России от 28.02.2003 N 105)

В) Подразделяются на 4 класса.

Г) Подразделяются на 6 классов.

126. К какому классу опасности относятся потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения локальных чрезвычайных ситуаций?

А) К 1 классу.

Б) Ко 2 классу.

В) К 3 классу.

Г) К 4 классу.

Д) К 5 классу (абз.6 п.11 Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения, утвержденных приказом МЧС России от 28.02.2003 N 105)

127. К какому классу опасности относятся потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения федеральных чрезвычайных ситуаций?

А) К 1 классу (абз.2 п.11 Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения, утвержденных приказом МЧС России от 28.02.2003 N 105)

Б) Ко 2 классу.

В) К 3 классу.

Г) К 4 классу.

Д) К 5 классу.

128. Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные с обязательным страхованием гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте?

А) Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте" (п.1 ст.1 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте ")

Б) Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений".

В) Закон Российской Федерации от 27 ноября 1992 г. N 4015-1 "Об организации страхового дела в Российской Федерации".

Г) Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".

129. Какие гидротехнические сооружения относятся к опасным объектам, владельцы которых обязаны осуществлять обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) Гидротехнические сооружения, используемые в период строительства и ремонта основных ГТС.

Б) Только гидротехнические сооружения в районах распространения многолетнемерзлых грунтов.

В) Гидротехнические сооружения, подлежащие внесению в Российский регистр гидротехнических сооружений в соответствии с законодательством Российской Федерации о безопасности гидротехнических сооружений (пп.2 п.1 ст.5 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

130. Какой срок действия страховых тарифов предусмотрен при обязательном страховании гражданской ответственности владельца гидротехнического сооружения за причинение вреда в результате аварии?

А) Не менее 9 месяцев.

Б) Не менее 6 месяцев.

В) Не менее 1 года (п.5 ст.7 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

Г) Не менее 5 месяцев.

131. В каком объеме страховая компания возмещает вред, причиненный здоровью потерпевших в результате аварии на гидротехническом сооружении?

А) Не менее 2 миллионов рублей.

Б) Не более 360 тысяч рублей.

В) Не более 2 миллионов рублей (пп.3 п.2 ст.6 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

Г) Не более 200 тысяч рублей.

132. На какой срок заключается договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на гидротехническом сооружении?

А) На срок не более 9 месяцев.

Б) На срок не более 6 месяцев.

В) На срок не менее 1 года (п.1 ст.10 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

Г) На срок не менее 5 месяцев.

133. В каком случае договор обязательного страхования не может быть расторгнут?

А) На основании письменного уведомления по требованию страхователя.

Б) На основании письменного уведомления по соглашению сторон.

В) На основании письменного уведомления по требованию страховщика в случае просрочки уплаты очередного страхового взноса на 15 календарных дней (пп.4 п.1 ст.12 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

134. Каким образом определяется размер страховой выплаты, причитающейся потерпевшему в счет возмещения вреда, причиненного имуществу в результате аварии гидротехнического сооружения водохозяйственного комплекса?

А) Исходя из понесенных потерпевшим расходов на приобретение нового имущества взамен утраченного.

Б) В соответствии с правилами обязательного страхования с учетом реального ущерба, причиненного повреждением имущества потерпевшего (п.5 ст.8 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

В) В соответствии с правилами обязательного страхования с учетом реального ущерба, причиненного повреждением имущества потерпевшего, но не более 200 тысяч рублей.

135. Что не обязан возмещать страховщик по договору обязательного страхования в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) Вред, причиненный имуществу потерпевшего.

Б) Вред, причиненный имуществу страхователя (п.п.1 п.8 ст.8 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

В) Вред, причиненный потерпевшему в связи с нарушением условий жизнедеятельности.

Г) Страховщик обязан осуществить страховую выплату за все перечисленные виды причиненного вреда без исключений.

136. В какой срок страхователь обязан сообщить страховщику об аварии на гидротехническом сооружении в соответствии с правилами обязательного страхования?

А) В течение 48 часов.

Б) В течение 36 часов.

В) В течение 24 часов (ч.а пп.6 п.2 ст.11 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

Г) В течение 72 часов.

137. Какой срок исковой давности по требованию об осуществлении компенсационных выплат в счет возмещения вреда, причиненного потерпевшим при аварии на гидротехническом сооружении, установлен законодательством Российской Федерации?

А) 5 лет.

Б) 3 года (п.3 ст.14 Федерального закона от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте")

В) От 3 до 5 лет в зависимости от причиненного ущерба.

Г) 10 лет.

138. В каких целях производится определение размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) В целях установления величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения (п.1 Правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 18.12.2001 N 876)

Б) В целях установления минимального и максимального размера компенсаций в счет возмещения вреда, причиненного физическим и юридическим лицам в результате аварии гидротехнического сооружения.

В) В целях установления определения величины штрафа, который должны выплатить владелец гидротехнического сооружения или эксплуатирующая организация, в случае аварии гидротехнического сооружения по причине нарушения требований к его эксплуатации.

139. Что является исходной информацией для определения размера вероятного вреда в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) Прогнозируемые сценарии аварий гидротехнического сооружения (п.2 раздела II Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

Б) Данные о возможной зоне воздействия аварии гидротехнического сооружения и предполагаемых разрушениях.

В) Значения величин негативных воздействий аварии гидротехнического сооружения.

Г) Сведения о вероятности каждого сценария возникновения аварии гидротехнического сооружения.

140. Для каких прогнозируемых сценариев аварий гидротехнического сооружения производится определение размера вероятного вреда?

А) Для сценария наиболее тяжелой аварии.

Б) Для сценария наиболее тяжелой, а также для сценария наиболее вероятной аварии (абз.2 п.2 раздела II Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

В) Для всех прогнозируемых сценариев аварий.

Г) Для наиболее вероятной прогнозируемой аварии.

141. Какой из перечисленных прогнозов не учитывается при определении вероятного вреда от аварии гидротехнического сооружения?

А) Количество людей, которые могут погибнуть и пропасть без вести, кроме физических лиц, являющихся работниками гидротехнического сооружения, при исполнении ими служебных обязанностей на территории гидротехнического сооружения.

Б) Количество работников гидротехнического сооружения, которые могут погибнуть и пропасть без вести при исполнении ими служебных обязанностей на территории гидротехнического сооружения.

В) Ущерб основным и оборотным фондам предприятий, кроме основных и оборотных фондов владельца гидротехнического сооружения.

Г) Ущерб основным и оборотным фондам владельца гидротехнического сооружения (п.4 раздела II Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

142. Какая величина вероятного вреда принимается при наличии у владельца гидротехнического сооружения двух и более гидротехнических сооружений?

А) Равная максимальному значению вероятного вреда, определенному для каждого гидротехнического сооружения (абз.2 п.2 Правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 18.12.2001 N 876)

Б) Равная усредненному значению вероятного вреда, определенному для каждого гидротехнических сооружений.

В) Равная половине суммы максимального и минимального значений вероятного вреда.

Г) Равная половине максимального значения вероятного вреда, определенного для каждого гидротехнического сооружения.

143. Какой документ оформляется на основании результатов определения вероятного вреда при аварии гидротехнического сооружения водохозяйственного комплекса?

А) Расчет вероятного вреда (п.1 раздела III Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

Б) Расчет затрат на ликвидацию последствий аварии.

В) Расчет затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

Г) Расчет затрат на компенсацию нанесенного ущерба имуществу организаций, граждан, сельскохозяйственному производству.

144. Что из перечисленного не содержит расчет вероятного вреда в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) Описание и обоснование принятых к расчету сценариев аварий гидротехнического сооружения.

Б) Затраты на восстановление основных и оборотных фондов владельца гидротехнического сооружения (п.2 раздела III Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

В) Перечень использованных при определении вероятного вреда данных с указанием источников их получения.

Г) Принятые при определении вероятного вреда допущения.

145. С кем владелец гидротехнического сооружения должен согласовать расчет размера вероятного вреда?

А) С МЧС России.

Б) С экспертной организацией.

В) С органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого может быть причинен вред в результате аварии этого сооружения (п.1 раздела IV Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

Г) С организациями, находящимися в зоне возможного затопления.

146. В какой срок владелец гидротехнического сооружения обязан представить в МЧС России экземпляр расчета вероятного вреда в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) В течение 10 дней после определения соответствующим надзорным органом величины финансового обеспечения ответственности (п.5 раздела IV Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

Б) В срок не более 2 недель после определения Федеральным агентством водных ресурсов величины финансового обеспечения ответственности.

В) В месячный срок после определения органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение, величины финансового обеспечения ответственности.

Г) В течение 7 дней после определения аналитическим центром по ведению мониторинга технической безопасности величины финансового обеспечения ответственности.

147. Кем осуществляется контроль за соответствием состояния гидротехнического сооружения и зоны причинения вероятного вреда расчетным параметрам, исходя из которых определена величина финансового обеспечения?

А) Органом надзора и МЧС России (п.6 раздела IV Порядка определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденного приказом МЧС России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минтранса России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Госгортехнадзора России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минэнерго России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89, приказом Минприроды России от 18.05.2002 N 243/150/270/68/89)

Б) Органом надзора и аналитическим центром по ведению мониторинга безопасности гидротехнических сооружений.

В) Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение, и МЧС России.

Г) Федеральным агентством водных ресурсов и органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится гидротехническое сооружение.

148. Каким образом определяется величина финансового обеспечения ответственности при наличии у собственника гидротехнического сооружения двух и более гидротехнических сооружений?

А) Исходя из наибольшего значения вероятного вреда, который может быть причинен в результате аварии одного из гидротехнических сооружений (абз.2 п.2 Правил определения ве-

личины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 18.12.2001 N 876)

Б) Исходя из суммы значений вероятного вреда, который может быть причинен в результате аварии гидротехнических сооружений.

В) Исходя из суммы значений наибольшего вероятного вреда одного гидротехнического сооружения и 25% от величины вероятного вреда второго ГТС.

Г) Исходя из суммы значений наибольшего вероятного вреда одного гидротехнического сооружения и 50% от величины вероятного вреда второго ГТС.

149. Кто должен проводить расчет вероятного вреда, причиненного в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) Специалисты в области безопасности гидротехнических сооружений проектных и экспертных организаций.

Б) Владелец гидротехнического сооружения с согласования с территориальным органом Ростехнадзора, где зарегистрировано гидротехническое сооружение.

В) Владелец гидротехнического сооружения по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых может быть причинен этот вред (п.3 Правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 18.12.2001 N 876)

150. На что не уполномочены федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный контроль (надзор)?

А) На разработку и реализацию единой государственной политики в области защиты прав юридических лиц.

Б) На взимание платы с юридических лиц, индивидуальных предпринимателей за проведение мероприятий по контролю (п.3 ст.7 Федерального закона от 26.12.2008 N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля")

В) На организацию и осуществление федерального государственного контроля (надзора) в соответствующих сферах деятельности.

Г) На разработку административных регламентов осуществления федерального государственного контроля (надзора).

151. Какие меры административного наказания предусмотрены для должностных лиц за нарушение норм и правил безопасности гидротехнических сооружений?

А) Наложение административного штрафа в размере от 1 тысячи до 1 тысячи 500 рублей.

Б) Наложение административного штрафа в размере от 2 тысяч до 3 тысяч рублей (ст.9.2 КоАП РФ)

В) Наложение административного штрафа в размере от 3 тысяч до 10 тысяч рублей.

Г) Наложение административного штрафа в размере от 20 тысяч до 30 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

152. Какие меры административного наказания предусмотрены для юридических лиц за нарушение норм и правил безопасности гидротехнических сооружений?

А) Наложение административного штрафа в размере от 1 тысячи до 1 тысячи 500 рублей.

Б) Наложение административного штрафа в размере от 2 тысяч до 3 тысяч рублей.

В) Наложение административного штрафа в размере от 3 тысяч до 10 тысяч рублей.

Г) Наложение административного штрафа в размере от 20 тысяч до 30 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток (ст.9.2 КоАП РФ)

153. Какой из перечисленных классов не предусмотрен для гидротехнических сооружений?

- А) I класс - гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности.
- Б) II класс - гидротехнические сооружения высокой опасности.
- В) III класс - гидротехнические сооружения средней опасности.
- Г) IV класс - гидротехнические сооружения низкой опасности.
- Д) V класс - гидротехнические сооружения безопасные (п.1 Постановления Правительства РФ от 02.11.2013 N 986 "О классификации гидротехнических сооружений")

154. В каком случае для определения размера вреда применяется "Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства"?

А) В случае исчисления размера вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц, а также водным биоресурсам в результате ухудшения экологического состояния водных объектов.

Б) В случае исчисления размера вреда, причиненного водным объектам в результате стихийных бедствий, если установлено, что причинение вреда связано с обстоятельствами непреодолимой силы.

В) В случае исчисления размера вреда, причиненного затоплением и подтоплением сельскохозяйственных угодий, зданий, сооружений и коммуникаций при разрушении гидротехнических и иных сооружений на водных объектах.

Г) В случае исчисления размера вреда, причиненного загрязнением, засорением, заилением водных объектов и истощением их вод вследствие нарушения специального режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов.

Комментарий эксперта: ни один из предложенных вариантов не является верным, т.к. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства предназначена для исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства Российской Федерации (негативного изменения водного объекта в результате его загрязнения, повлекшего за собой деградацию его естественных экологических систем и истощение его ресурсов) (п.1 Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденной приказом Минприроды России от 13.04.2009 N 87)

155. С учетом каких факторов должно производиться исчисление размера вреда, причиненного водному объекту?

А) Должно учитываться только состояние водного объекта.

Б) Должны учитываться только природно-климатические условия.

В) Должны учитываться только длительность и интенсивность воздействия вредных (загрязняющих) веществ на водный объект.

Г) Должны быть учтены все перечисленные факторы (п.9 Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденной приказом Минприроды России от 13.04.2009 N 87)

156. Кем осуществляется постоянный государственный надзор на гидротехнических сооружениях?

А) Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и его территориальными органами.

Б) Представителями местных органов власти.

В) Представителями органов власти субъекта Российской Федерации.

Г) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами (п.2 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

157. Какие из перечисленных требований подлежат контролю в рамках постоянного государственного надзора?

А) Только обязательные требования при эксплуатации объекта повышенной опасности.

- Б) Только обязательные требования при ведении технологических процессов и работ на объекте повышенной опасности.
- В) Только обязательные требования при проведении обслуживания, текущего ремонта, диагностики, испытаний.
- Г) Только обязательные требования при проведении освидетельствования сооружений, технических устройств, средств и оборудования, применяемых на объекте повышенной опасности.
- Д) Все перечисленные, включая обязательные требования при осуществлении работ по капитальному ремонту, консервации и ликвидации объекта повышенной опасности, а также выполнение мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений (п.4 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

158. Что из перечисленного не входит в перечень мероприятий постоянного государственного надзора?

- А) Проверка правильности идентификации опасного производственного объекта, установления класса гидротехнического сооружения.
- Б) Участие уполномоченных должностных лиц органа надзора в расследовании причин инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений, поражений) людей, животных и растений (п.5 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)
- В) Проверка работоспособности приборов и систем контроля безопасности на объекте повышенной опасности.
- Г) Участие уполномоченных должностных лиц органа надзора в обследованиях гидротехнического сооружения при подготовке декларации безопасности гидротехнического сооружения.

159. В каком случае установление в отношении объекта повышенной опасности постоянного государственного надзора исключает проведение в отношении такого объекта проверок органами Ростехнадзора?

- А) Не исключает в любом случае (п.6 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)
- Б) Установление постоянного государственного надзора исключает только проведение внеплановых проверок.
- В) Установление постоянного государственного надзора исключает только проведение плановых проверок.
- Г) Установление постоянного государственного надзора исключает проведение проверок в любом случае.

160. Кто может осуществлять постоянный государственный надзор в отношении объекта повышенной опасности?

- А) Только начальники, заместители начальников структурных подразделений органа надзора.
- Б) Только главные государственные инспекторы органа надзора.
- В) Только старшие государственные инспекторы и государственные инспекторы органа надзора.
- Г) Только заместители руководителя органа надзора.
- Д) Все перечисленные, включая руководителя органа надзора (п.9 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

161. В какой срок должна быть направлена в адрес организации, владеющей объектом повышенной опасности, копия приказа руководителя органа надзора о назначе-

нии уполномоченных должностных лиц для осуществления постоянного государственного надзора?

А) Не позднее 5 рабочих дней после издания приказа.

Б) Не позднее 7 рабочих дней после издания приказа.

В) Не позднее 3 рабочих дней после издания приказа (п.10 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

Г) Копия приказа вручается уполномоченным должностным лицом по прибытии на объект для осуществления мер постоянного государственного надзора.

162. Каким образом допускается проведение обмена документами, сведениями из документов, иной информацией между органом надзора и организациями, владеющими объектом повышенной опасности в рамках постоянного государственного надзора?

А) Только в письменном виде.

Б) Только с использованием защищенных средств информационно-коммуникационных технологий.

В) В письменном виде или с использованием средств информационно-коммуникационных технологий и информационно-телекоммуникационной сети Интернет (п.12 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

Г) Все документы и иная информация, касающиеся опасного производственного объекта, предоставляются уполномоченному должностному лицу для работы строго на территории объекта.

163. Кто должен возглавить специальную комиссию, проводящую техническое расследование причин аварии, повреждения гидротехнического сооружения?

А) Руководитель организации, эксплуатирующей ГТС.

Б) Представитель территориального органа МЧС России.

В) Представитель Ростехнадзора или его территориального органа (п.10 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480)

Г) Представитель органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

164. В течение какого срока с даты подписания приказа о создании комиссии по техническому расследованию должен быть составлен акт технического расследования причин аварии, повреждения гидротехнического сооружения?

А) В течение 45 рабочих дней.

Б) В течение 30 рабочих дней.

В) В течение 21 рабочего дня.

Г) В течение 30 календарных дней (п.14 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480)

165. Каким образом осуществляется финансирование расходов на техническое расследование причин аварии, повреждения гидротехнического сооружения?

А) Из бюджета Российской Федерации.

Б) Из средств организации, эксплуатирующей ГТС (п.20 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480)

В) Из бюджета субъекта Российской Федерации.

166. В какой срок руководитель организации должен представить в территориальный орган Ростехнадзора информацию о выполнении мероприятий, предложенных комиссиями по техническому расследованию причин аварии, повреждения гидротехнического сооружения?

- А) В течение 20 рабочих дней после окончания сроков выполнения всех мероприятий.
- Б) В течение 10 рабочих дней после окончания сроков выполнения каждого пункта мероприятий (п.22 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480)
- В) В течение 15 рабочих дней после окончания работы комиссии.
- Г) В течение 21 рабочего дня после окончания работы комиссии.

167. Какое решение из перечисленных не может быть принято центральным аппаратом Ростехнадзора по рассмотрению результатов технического расследования причин аварии, повреждения гидротехнического сооружения?

- А) Об административной или уголовной ответственности руководителя организации (п.28 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480)
- Б) О мотивированном несогласии с выводами комиссии по техническому расследованию с предложением об их пересмотре.
- В) О проведении дополнительного расследования тем же составом комиссии по техническому расследованию.
- Г) О проведении повторного расследования другим составом комиссии по техническому расследованию.

168. На какой срок может быть продлен срок проведения плановой проверки в случаях, связанных с необходимостью проведения сложных или длительных исследований, испытаний, специальных экспертиз и расследований?

- А) Не более чем на 30 рабочих дней.
- Б) Не более чем на 20 рабочих дней (ст.13 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")
- В) Не более чем на 10 рабочих дней.
- Г) Срок проведения плановой проверки не может быть продлен ни в каком случае.

169. За какой срок до начала проведения плановой проверки в форме документарной проверки или выездной проверки гидротехнического сооружения Ростехнадзор должен уведомить юридическое лицо?

- А) О плановой проверке уведомлять юридическое лицо не требуется.
- Б) Не позднее чем за сутки.
- В) Не позднее чем за три календарных дня.
- Г) Не позднее чем за три рабочих дня (ч.12 ст.9 Федерального закона от 26.12.2008 N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля")

170. Что из перечисленного не является основанием для проведения Ростехнадзором внеплановой проверки гидротехнического сооружения?

- А) Истечение срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем выданного органом государственного надзора предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований.
- Б) Поступление в орган государственного надзора обращений и заявлений граждан о фактах возникновения аварий и аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях.
- В) Поступление в орган государственного надзора информации о финансовой задолженности юридического лица по налоговым и иным платежам (ст.13 Федерального закона от 21.07.1997 N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений")

Г) Поступление в орган государственного надзора информации от средств массовой информации о нарушении правил эксплуатации гидротехнических сооружений, если такие нарушения создают угрозу причинения вреда жизни людей.

171. На основании какого документа осуществляется режим постоянного государственного надзора на ГТС I класса?

А) На основании утвержденного руководителем территориального органа Ростехнадзора графика проведения мероприятий по контролю (п.7 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

Б) На основании утвержденного руководителем предприятия графика проведения мероприятий по контролю.

В) На основании утвержденного Росприроднадзором плана проведения мероприятий по надзору.

Г) На основании постановления исполнительного органа власти субъекта Российской Федерации.

172. В каком случае установление в отношении ГТС I класса режима постоянного государственного надзора исключает проведение в отношении такого объекта плановых и внеплановых проверок?

А) Не исключает проведение таких проверок ни в каком случае (п.6 Положения о режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 N 455)

Б) В любом случае.

В) В случае если с момента установления постоянного государственного надзора прошло менее года.

Г) По усмотрению органа надзора исходя из особенностей ГТС.

173. Наличие чего из перечисленного не проверяется при проведении проверочных мероприятий в рамках выездной плановой проверки Ростехнадзора на гидротехническом сооружении?

А) Документы и протоколы об организации обучения и проверки знаний персонала, эксплуатирующего ГТС.

Б) Документы, подтверждающие аттестацию персонала, эксплуатирующего ГТС.

В) Журналы противоаварийных тренировок руководства и персонала.

Г) Штатное расписание (п.43 Методических указаний по проверке гидротехнических сооружений на этапе их эксплуатации, утвержденных приказом Ростехнадзора от 27.06.2016 N 240)

174. В каком документе должно быть отражено наличие промоин, оползней, просадок, выпучивания грунта и вымывания его в дренажи, каверн и трещин в теле гидротехнического сооружения, разрушения крепления откосов и ливнеотводящих устройств при проведении выездной плановой проверки ГТС Ростехнадзором?

А) Данные факты не отражаются документально.

Б) В приказе руководителя предприятия.

В) В акте проверки (п.53 Методических указаний по проверке гидротехнических сооружений на этапе их эксплуатации, утвержденных приказом Ростехнадзора от 27.06.2016 N 240)

Г) В протоколе, подписанным представителем Ростехнадзора.

175. Что определяется как "повреждение или разрушение сооружений, технических устройств, применяемых на ГТС, отказ или повреждение технических устройств, отклонение от правил эксплуатации ГТС, утвержденных в установленном порядке, сброс воды из водохранилища, опасных веществ, жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций, которые возникли при эксплуатации ГТС и повлекли причинение вреда физическим или юридическим лицам"?

А) Чрезвычайная ситуация на гидротехническом сооружении.

Б) Авария гидротехнического сооружения (приложение 1 к Методическим указаниям по проверке гидротехнических сооружений на этапе их эксплуатации, утвержденным приказом Ростехнадзора от 27.06.2016 N 240)

В) Инцидент на гидротехническом сооружении.

Г) Материальный ущерб.

176. Для чего из перечисленного не применяются результаты расчетов по Методике определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения?

А) Для назначения размера финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварий ГТС.

Б) Для определения класса ГТС в зависимости от значений последствий возможных гидродинамических аварий.

В) Для определения надбавок к заработной плате работников ГТС в зависимости от возможных последствий аварий (п.6 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), утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.03.2016 N 120)

Г) Для разработки деклараций безопасности ГТС и подготовки материалов для внесения ГТС в Российский регистр гидротехнических сооружений.

177. Какие расчеты должны выполняться при определении вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС для объектов, в состав которых входят несколько ГТС?

А) Расчеты вероятного вреда для сценариев наиболее тяжелой и наиболее вероятной аварий из всех аварий, возможных на одном, самом крупном ГТС.

Б) Расчеты вероятного вреда для сценариев наиболее тяжелой и наиболее вероятной аварий из всех аварий, возможных на всех ГТС, входящих в комплекс ГТС (п.9 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), утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.03.2016 N 120)

В) Расчеты вероятного вреда для сценариев наиболее вероятной аварии из всех аварий, возможных на всех ГТС, входящих в комплекс ГТС.

Г) Расчеты вероятного вреда для сценариев наиболее тяжелой аварии из всех аварий, возможных на всех ГТС, входящих в комплекс ГТС.

178. Для чего из перечисленного предназначена методика определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС?

А) Для определения вреда при авариях на судоходных и портовых гидротехнических сооружениях.

Б) Для определения размера вероятного вреда в денежном выражении (п.3, 7 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), утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.03.2016 N 120)

В) Для определения морального вреда.

Г) Для определения упущенной выгоды.

179. Что из перечисленного не является исходной информацией для определения размера вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС?

А) Обоснованные сценарии реализации наиболее тяжелой и наиболее вероятной аварии ГТС, в которых приведены данные о возможных зонах воздействия аварии ГТС.

Б) Значения величин негативных воздействий аварии ГТС.

В) Значения балансовой стоимости объектов ГТС (п.11 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), утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.03.2016 N 120)

Г) Сведения о вероятности каждого сценария возникновения аварии.

Д) Результаты расчета параметров зон аварийного воздействия при наиболее тяжелой и наиболее вероятной авариях ГТС.

180. Какие процессы и явления не относятся к природным опасностям аварий ГТС согласно методики определения размера вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС?

А) Ветровые, волновые, ледовые.

Б) Температурные и сейсмические воздействия.

В) Пожары и задымления на территории объектов ГТС (п.17 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), утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.03.2016 N 120)

Г) Ливни, оползни, сели, наличие слабых грунтов в основании ГТС.

Д) Карстовые, суффозионные и криогенные процессы.

7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. История развития службы эксплуатации
2. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга.
3. Задача, структура и организация службы эксплуатации.
4. Условия работы природоохранных сооружений.
5. Надежность природоохранных сооружений, факторы влияющие на долговечность и продолжительность межремонтного периода.

2-ой рейтинг контроль

1. Структура и организация ремонтно-восстановительных работ
2. Система контроля и надзора за работой сооружений в процессе их эксплуатации
3. Эксплуатационные режимы каналов
4. Фильтрация воды, борьба с зарастанием и заилением в каналах
5. Эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем

3-ий рейтинг контроль

1. Технические эксплуатационные мероприятия на водозаборных узлах
2. Эксплуатация отстойников в период осаждения наносов
3. Очистка отстойников
4. Закономерности поведения рыб
5. Технологическая схема эксплуатации рыбопропускного шлюза и особенности других рыбопропускных сооружений
6. Эксплуатация рыбозащитных сооружений

7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. История развития службы эксплуатации.
2. Мониторинг. Цели и задачи мониторинга.
3. Задача, структура и организация службы эксплуатации.
4. Условия работы природоохранных сооружений.
5. Надежность природоохранных сооружений, факторы влияющие на долговечность и продолжительность межремонтного периода.
6. Структура и организация ремонтно-восстановительных работ.
7. Система контроля и надзора за работой сооружений в процессе их эксплуатации.
8. Общие положения.
9. Визуальные наблюдения.
10. Назначение, конструкция и размещение реперов, марок и приборов для наблюдения за перемещениями сооружений.
11. Наблюдение за напряженным состоянием грунтовых сооружений.
12. Визуальные наблюдения за грунтовыми сооружениями.
13. Конструкции и принцип размещения приборов для наблюдения за осадками.
14. Способы определения прочностных характеристик и напряженно-деформированного состояния бетона.
15. Способы наблюдения за фильтрацией через бетон и основание.
15. Ледовые образования. Борьба с заторами и зажорами.
16. Наблюдения за размывами в нижнем бьефе.
17. Эксплуатационные мероприятия в период пропуска паводка и в аварийных условиях.
18. Средства борьбы с коррозией и обрастанием элементов природоохранных сооружений.
19. Эксплуатационные режимы каналов.
20. Фильтрация воды, борьба с зарастанием и заилением в каналах.
21. Эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем.
22. Технические Эксплуатационные мероприятия на водозаборных узлах.
23. Эксплуатация отстойников в период осаждения наносов.
24. Очистка отстойников.
25. Закономерности поведения рыб.
26. Технологическая схема эксплуатации рыбопропускного шлюза и особенности других рыбопропускных сооружений.
27. Эксплуатация рыбозащитных сооружений.
28. Эксплуатационные природоохранные мероприятия.
29. Основные эксплуатационные мероприятия по акватории.
30. Наблюдения на водохранилищах.
31. Эксплуатация гидроузлов в строительный период.
32. Организация и проведение натурных наблюдений.
33. Основные положения для составления инструкции по эксплуатации.
34. Повреждения и аварии грунтовых плотин.
35. Повреждения и аварии бетонных и каменных плотин.
36. Повреждения водосбросов и механического оборудования.
37. Повреждения и аварии других сооружений.
38. Ремонт повреждений на гребнях и откосах грунтовых сооружений.
39. Устранение повышенной фильтрации через грунтовые плотины, основания и береговые примыкания.
40. Ремонт противофильтрационных элементов.
41. Ремонт дренажных систем.
42. Реконструкция грунтовых плотин.
43. Реконструкция бетонных плотин.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Савичев О.Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования / О.Г. Савичев, В.К. Попов, К.И. Кузеванов[Текст]: Томский политехнический университет. – Томск: Издво Томского политехнического университета, 2013. –221 с.
2. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева[Текст]: М-во обр. и науки РФ ; Вологод. гос. ун-т. – Вологда : ВоГУ, 2016. – 147 с.

Дополнительная литература:

3. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель [Текст] : учебное пособие / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. - М.: КолосС, 2009. - 325 с.
4. Бабилов, Б. В. Гидротехнические мелиорации [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Бабилов. - 4-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2005. - 300 с.
5. Кавешников, Н.Т. Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений [Текст] : учебное пособие / Н.Т. Кавешников.- М.: Агропромиздат, 1989.-272 с.
6. Розанов, Н.П. Гидротехнические сооружения[Текст] : учебник для вузов / Н.П. Розанов. -М.: АПИ, 1985.- 432с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань»
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г. сроком на 1 год.
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г. сроком на 1 год.
<http://e.lanbook.com/>
- Сетевая электронная библиотека
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный.
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г. сроком на 1 год.

<http://biblioclub.ru>

– **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год.

<https://urait.ru/>

– **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 г. сроком на 1 год.

<http://elibrary.ru>

– **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год.

– **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год.

– **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;

- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

- AutoDesk AutoCad 2018 Education Product Standalone б/н.
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»** лицензионный договор №10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год.
- **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса** – Стандартный Russian Edition лицензия №26EC-241021-134643-810-2826, договор №651/A от 18.10.2024 г. до 31.10.2025 г.

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Гидросфера	http://www.studopedia.ru
Сайт специализированного журнала «Справочник эколога» - в свобод-	http://www.profiz.ru/eco/

ном доступе отдельные статьи, позволяющие познакомиться с методами практической экологии.	
Научно-практический портал «экология производства» под эгидой Министерства природных ресурсов; практические материалы для оценки антропогенного воздействия на природу, источник информации и площадка для общения по вопросам промышленной экологии. На портале представлена информация по всем вопросам экологии производства – экологический контроль, экологическое нормирование, обращение с отходами производства и потребления, экологический мониторинг, экологическая экспертиза, экологические технологии, экологические платежи и плата за негативное воздействие на окружающую среду, экологический менеджмент, экологическое право.	http://www.ecoindustry.ru/
Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (профессор В.В. Шабанов, Московский государственный университет природообустройства)	http://msuee.ru/PL_lab/HTMLS/IBL/DICT/slovar/slovarik/start.htm
Сайт Министерства экологии и природных ресурсов. Материалы к государственному докладу «О состоянии и охране окружающей среды	http://www.ecokem.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru;

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Аудитории (№144) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования.
3	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Компьютерный класс с выходом в Интернет. Доска аудиторная, специализированная мебель
4	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет) для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель