

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 16:58:39
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана
земель

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

**Б1.В.ДВ.02.01 Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных
системах**

**Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование**

**Направленность (профиль)
Мелиорация, рекультивация и охрана земель
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Мелиорация и охрана земель

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Института
землеустройства, кадастров и
мелиорации

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Универсальные компетенции					
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1 _{УК-2.1.} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач
		ИД-2 _{УК-2.2.} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД-3 _{УК-2.3.} Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время.	способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время.	решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
Профессиональные компетенции					
ПКС-5	Способность к участию в реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	ИД-1 _{ПКС-5.1} Знания и владение методами реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	знает методы реализации реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов.	владеет методами реализации реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.
		ИД-2 _{ПКС-5.2} Умение применять на практике знания методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	знает как применить на практике методы реализации реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	умеет применять на практике знания методов реализации реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	владеет навыком применения на практике знаний методов реализации реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	Наименование
	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценивания
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	1. Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	2. Вопросы для письменного и устного контроля
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	3. Темы для дискуссий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	4. Темы групповых и индивидуальных творческих заданий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
5. Тестовые задания	
Критерии оценивания	
Шкала оценивания	

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	ИД-1 _{ук.2.1} . Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая их ее	Полнота знаний	знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	не знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	в целом достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	в целом достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	в полной мере достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами решения сложных практических задач	Перечень вопросов к зачету; темы рефератов; вопросы для письменного и устного контроля; темы для

						задач		
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	не владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения сложных практических задач	
	ИД-3 _{ук-2.3.} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Полнота знаний	знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	не знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	в целом достаточно знает способы решения конкретных практических задач проекта заявленного качества и за установленное время	в полной мере достаточно знает способы решения сложных практических задач проекта заявленного качества и за установленное время	
		Наличие умений	умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	не владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время для решения практических задач.	в полной мере достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время для решения сложных практических задач	
ПКС-5. Способность к участию в реализации	ИД-1 _{ПКС-5.1} Знания и владение методами реализации природоохранн	Полнота знаний	знает методы реализации природоохранн мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	не знает методы реализации природоохранн мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	в целом достаточно знает методы реализации природоохранн мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	в целом достаточно знает методы реализации природоохранн мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения практических задач	в целом достаточно знает методы реализации природоохранн мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения сложных практических задач	Перечень вопросов к зачету; темы рефератов; вопросы для письменн

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.02.01 Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
1	2
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету

1. Дисциплина «Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах». Цель и задачи ее изучения. Связь с другими дисциплинами (УК-2, ПКС-5).
2. Классификация ГТСС по назначению и их конструкции (УК-2, ПКС-5).
3. Классификация ГТСС по функционально-конструктивным признакам (УК-2, ПКС-5).
4. Особенности проектирования сетевых сооружений (УК-2, ПКС-5).
5. Особенности сетевых сооружений возводимых на пучинистых и просадочных грунтах (УК-2, ПКС-5).
6. Общие сведения о регулирующих сооружениях, их классификация по назначению (УК-2, ПКС-5).
7. Требования предъявляемые к регулирующим сооружениям, их классификация по конструктивному признаку (УК-2, ПКС-5).
8. Конструкции открытых регуляторов (УК-2, ПКС-5).
9. Конструкции трубчатых регуляторов (УК-2, ПКС-5).
10. Основные типы и особенности водопроводящих сооружений (УК-2, ПКС-5).
11. Акведуки, Общие сведения (УК-2, ПКС-5).
12. Конструкция входного оголовка открытого регулятора по типу обратная стенка с конусом (УК-2, ПКС-5).
13. Конструкция входного оголовка открытого регулятора по типу ныряющая стенка (УК-2, ПКС-5).
14. Конструкция входного оголовка открытого регулятора по типу косая плоскость (УК-2, ПКС-5).
15. Конструкция входного оголовка открытого регулятора по типу раструб с обратной стенкой (УК-2, ПКС-5).
16. Конструкция выходного оголовка открытого регулятора по типу обратная стенка (УК-2, ПКС-5).
17. Конструкция выходного оголовка открытого регулятора по типу раструб с обратной стенкой (УК-2, ПКС-5).
18. Конструкция выходного оголовка открытого регулятора по типу ныряющая стенка (УК-2, ПКС-5).
19. Конструкция выходного оголовка открытого регулятора по типу обратная стенка с раструбом (УК-2, ПКС-5).
20. Конструкция выходного оголовка открытого регулятора по типу косая плоскость (УК-2, ПКС-5).
21. Конструкция шахтного дюкера (УК-2, ПКС-5).

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.2. Критерии оценки к зачету

зачет (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Темы рефератов

1. Сетевые гидротехнические сооружения, классификация и виды
2. Водохранилища – природно-техногенные системы. Внутриводоемные процессы и изменения в окружающей среде. Мероприятия по экологическому обустройству водохранилищ.
3. Взаимодействие водохранилищ с окружающей средой, последствия их создания. Температурный режим водохранилищ, его влияние на окружающую среду. . Примеры положительного и отрицательного влияния изменении температурно-влажностного режима на прилегающих территориях. Меры защиты от отрицательного воздействия.
4. Взаимодействие водохранилищ с окружающей средой, последствия их создания. Переработка берегов водохранилищ. Эволюция водохранилищ. Заиление. Меры борьбы с заилением. Примеры (Нурекское в/х, каскад Сулакских ГЭС, Волжские в/х и др.). Последствия спуска водохранилищ.
5. Экологические проблемы строительства гидроузлов, пропуска строительных расходов, наполнения водохранилища. Подготовка ложа к затоплению. Примеры (Бурейский г/у, Сано-Шушенский г/у, Курейский г/у, и др.).
6. Последствия спуска водохранилищ, экологические проблемы с будущим использованием земель. Рекультивация земель.
7. Восстановление биопродуктивности экосистем на водохранилищах после строительства гидроузлов. Роль водохранилищ в охране и воспроизводстве рыб. Особая роль мелководий на водохранилищах.
8. Нерестовые и кормовые миграции рыб, поведение и образ жизни рыб в естественных и измененных условиях водной среды. Примеры «одомашнивания» рыбных популяций, рыбозаводы, рыбопитомники. Рыбоохранные и рыбозащитные сооружения на речных гидроузлах. Примеры .
9. Защита рыб на водозаборах, рыбопропускные сооружения, рыбоходы, угреходы. Примеры.
10. Виды регулирования речного стока. Влияние регулирования стока на гидрологический режим водотока. Изменение водности реки, ее температурного и ледового режим, режима твердого стока. Способы поддержания естественного режима реки.
11. Основные стокообразующие факторы и их влияние на качество речного стока. Регуляционные сооружения балочно-овражной сети на водосборных площадях. Распашка склонов, строительство

- дорог, мостов, застройка солитебных территорий..Мероприятия по предотвращению эрозия и дифляции почв, заболачиванию и оползанию склонов. Примеры.
12. Методы регулирования речных русел. Струенаправляющие дамбы, защита берега от размыва. Регулирование верховьев рек и борьба с наносными отложениями в низовьях рек.
 13. Классификация сооружений по назначению, по конструкции, по функционально конструктивным признакам.
 14. Мероприятия по предотвращению деформаций сооружения от морозного пучения грунтов и просадки.
 15. Акведуки, условия их применения, виды акведуков, характер работы лотка сооружения, основные элементы, фундаменты береговых устоев и пролетных опор.
 16. Дюкеры, условия их применения, виды дюкеров по материалу, по числу ниток, по условиям эксплуатации.
 17. Гидротехнические туннели, общие сведения, условия применения.
 18. Консольные перепады и условия их применения в сочетании с быстротоками. Конструктивные особенности консольных перепадов.
 19. Гидротехнические мероприятия по защите почв от размыва, на водосборной площади.
 20. Гидротехнические противозрозионные сооружения в вершинах оврагов.

Критерии оценивания

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания письменных работ

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
72-85 балла «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала.</p> <p>Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы.</p> <p>Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>

<p>55-71 балла «удовлетворительно»</p>	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления</p>
<p>0-56 баллов «неудовлетворительно»</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

Вопросы для письменного и устного контроля

1. Силы и нагрузки, действующие на гидротехнические сооружения. (Показать на схеме флютбета).
2. Определение отметки гребня земляных плотин и открытых дренажей, (привести схему).
3. Каналы, их назначение, конструктивные особенности, облицовки. Расчет каналов при равномерном движении воды.
4. Фильтрационные деформации грунтов основания (дать определение).
5. Расчет осадки грунтов основания земляных плотин.
6. Водопропускные сооружения при глухих земляных плотинах, назначение, основные типы.
7. Основные элементы поперечного профиля земляной плотины, условия их конструирования (показать схему).
8. Крепление откосов земляных плотин. Выбор типа крепления, расчет толщины и отметок.
9. Флютбет и его составные части. Назначение, методы фильтрационных расчетов (ЛФК, гидродинамической сетки).
10. Назначение дренажей и обратных фильтров в теле земляной плотины. Привести примеры конструкций и дренажей.
11. Определение характера сопряжения в нижнем бьефе гидротехнических сооружений. Конструкции гасительных устройств.
12. Противофильтрационные устройства в теле земляных плотин, принципы конструирования.
13. Конструктивные особенности открытых регуляторов, трубчатых и диафрагмовых регуляторов.
14. Проектирование противофильтрационных устройств в земляных плотинах в случае водопроницаемых оснований.
15. Определение коэффициентов заложения откосов земляных плотин и каменно-набросных плотин (привести схемы для объяснения).
16. Проектирование напорного водовыпуска при глухой земляной плотине.
17. Бесплотинные водозаборы. Типы и компоновочные схемы.
18. Назначение и классификация водозаборных сооружений. Требования предъявляемые к водозабору.
19. Назначение и классификация водозаборных сооружений. Требования предъявляемые к водозабору.
20. Физико-механические свойства наносов. Степень осветления воды в отстойниках.
21. Отстойники с непрерывным промывом наносов. Преимущества и недостатки. Схема.
22. Компоновочная схема и состав сооружений Федоровского гидроузла.
23. Отстойники с периодической промывкой наносов. Преимущества и недостатки. Схема.

24. Рыбозащитные устройства, назначение, места установки, конструкции.
25. Рыбоходы, назначение и типы, принцип действия.
26. Вредные воздействия наносов. Борьба с наносами в верховьях рек, речном стоке, в каналах.
27. Судходные каналы, типы, назначение.
28. Назначение и классификация водозаборных сооружений. Требования, предъявляемые к водозабрам. Область применения.
29. Выбор места расположения и компоновка водозаборного узла.
30. Требования, предъявляемые к компоновке водозаборных узлов.
31. Фронтальные водозаборы. Конструкция. Особенности работы.
32. Боковые водозаборы. Конструкция. Особенности работы.
33. Бесплотинные водозаборы.
34. Донные решетчатые водозаборы. Конструкция. Принцип работы.
35. Послойно-решетчатый водозабор. Конструкции Данелия Н.Ф.
36. Бычковые водозаборы с вертикальной и горизонтальной решеткой.
37. Движение наносов в реках и каналах.
38. Взвешенные наносы и транспортирующая способность потока.
39. Физико-механические свойства наносов.
40. Борьба с наносами в верховьях рек, в речном стоке, в водозаборных узлах.
41. Рыбоходы, их типы, принцип действия.
42. Рыбозащитные устройства их назначение и классификация.
43. Отстойники, их классификация, требования к отстойникам.
44. Отстойники с периодической промывкой, конструкция, принцип действия, расчет.
45. Отстойники с непрерывной промывкой. Конструкция, принцип действия, расчет.
46. Судопропускные сооружения, назначения, типы, конструкции (шлюзы, судоподъемники, каналы).
47. Компоновочная схема и состав сооружений Федоровского ГУ.
48. Регулировочные сооружения на реках.
49. Рыбоподъемники и водопропускные шлюзы.
50. Компоновочная схема Краснодарского гидроузла.
51. Водные пути, их классификация и назначение.
52. Судходные шлюзы. Конструкции, определение основных размеров. Расчет пропускной способности.
53. Схемы пропуска строительных расходов.
54. Противозрозийные гидротехнические сооружения.
55. Исследования ГТС (натурные, лабораторные).
56. Защита территорий от затопления и подтопления.
57. Влияние речного гидротехнического строительства на рыбное хозяйство

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои

	суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Темы для дискуссий

1. Классификация сооружений по назначению, по конструкции, по функционально конструктивным признакам.
2. Мероприятия по предотвращению деформаций сооружения от морозного пучения грунтов и просадки.
3. Быстротоки, их типы с переменным и постоянным уклоном дна по длине, с искусственной шероховатостью.
4. Конструктивные особенности устройства быстротоков.
5. Типы земляных сооружений, горизонтальные и наклонные валы–террасы, водоразделяющие и водонаправляющие валы-канавы, распылители стока.

Критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Темы групповых и индивидуальных творческих заданий

Групповые творческие задания:

1. Расчет трубчатого регулятора
2. Расчет дюкера
3. Водомерные сооружения

Индивидуальные творческие задания:

1. Гидравлический расчет подводящего, отводящего каналов
2. Конструкция, гидравлический расчет открытого регулятора
3. Конструкция, гидравлический расчет трубчатого регулятора

Критерии оценивания

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
72-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
57-71 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

Тестовые задания

1. На каком основании водные объекты могут предоставляться в пользование для строительства гидротехнических сооружений?

А) На основании договора водопользования или решения о предоставлении водного объекта в пользование, если такое строительство связано с использованием акватории водных объектов.

Б) На основании разрешения органа исполнительной власти субъекта федерации для проведения дноуглубительных работ, если такое строительство связано с изменением дна и берегов водных объектов.

В) На основании договоров водопользования, если такое строительство связано с изменением дна и берегов водных объектов.

2. Что обязан сделать водопользователь при прекращении права пользования водным объектом?

А) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, обеспечить доступ к водному объекту, консервацию или ликвидацию гидротехнических сооружений, расположенных на водных объектах.

Б) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических сооружений, расположенных на водных объектах.

В) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

Г) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водных объектах, осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

3. Что представляет собой Государственный мониторинг водных объектов?

А) Систему оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности.

Б) Систему оценки состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц.

В) Систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц.

4. Частью какого мониторинга является Государственный мониторинг водных объектов?

А) Частью государственного мониторинга состояния недр.

- Б) Частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
- В) Частью государственного мониторинга подземных вод.
5. 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.
- В) Территория, поверхностный сток вод с которой через связанные водоемы и водотоки осуществляется в море или озеро.
- Г) Совокупность водных объектов в пределах территории.
6. Каков предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования при эксплуатации гидротехнических сооружений объектов промышленности?
- А) Не более чем восемнадцать лет.
- Б) Не более чем двадцать лет.
- В) Не более чем пятнадцать лет.
- Г) Не более чем десять лет.
7. Может ли быть увеличен предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования при эксплуатации гидротехнических сооружений объектов промышленности?
- А) Да, по согласованию с органами государственной власти.
- Б) Да, по согласованию с органами местного самоуправления в пределах их полномочий.
- В) Нет, не может.
8. 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 РФ.
- В) Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.
9. Какие сооружения из перечисленных не относятся к гидротехническим?
- А) Водосбросные, водоспускные и водовыпускные.
- Б) Предназначенные для защиты от наводнений, разрушений берегов
- В) Предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения негативного воздействия вод и жидких отходов.
- Г) Земснаряды.
- Д) Ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций.
10. Что понимается под безопасностью гидротехнических сооружений объектов промышленности?
- А) Соответствие состояния гидротехнического сооружения и квалификации работников эксплуатирующей организации нормам и правилам.
- Б) Разработка и осуществление мер по предупреждению аварий гидротехнического сооружения.
- В) Свойство гидротехнических сооружений, позволяющее обеспечивать защиту жизни, здоровья и законных интересов людей, окружающей среды и хозяйственных объектов.
- Г) Допустимый уровень риска аварии гидротехнического сооружения, установленный нормативными документами.
11. Что называется декларацией безопасности гидротехнического сооружения объекта промышленности?
- 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 обосновывается безопасность гидротехнического сооружения и определяются меры по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения с учетом его класса.
12. Что понимается под критериями безопасности гидротехнического сооружения объекта промышленности?
- А) Показатели, которыми обосновывается безопасность гидротехнического сооружения и определяются меры по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения с учетом его класса.
- Б) Соответствие состояния гидротехнического сооружения и квалификации работников эксплуатирующей организации нормам и правилам, утвержденным в порядке, определенном Федеральным законом.
- В) 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, осуществляющими государственный надзор за безопасностью гидротехнических сооружений.

Г) Значение риска аварии гидротехнического сооружения, установленное нормативными документами.

13. Что из перечисленного относится к полномочиям Правительства РФ в области безопасности гидротехнических сооружений?

А) Принятие решений об ограничении условий эксплуатации в случаях нарушений законодательства о безопасности гидротехнических сооружений (в том числе гидротехнического сооружения, находящегося в аварийном состоянии), гидротехнического сооружения, которое подлежит консервации или ликвидации, гидротехнического сооружения, которое не имеет собственника.

Б) Участие в ликвидации последствий аварий гидротехнических сооружений.

В) Информирование населения об угрозе аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Г) Установление порядка эксплуатации гидротехнического сооружения и обеспечения безопасности гидротехнического сооружения, разрешение на строительство и эксплуатацию которого аннулировано (в том числе гидротехнического сооружения, находящегося в аварийном состоянии), гидротехнического сооружения, которое подлежит консервации или ликвидации, гидротехнического сооружения, которое не имеет собственника.

14. Что из перечисленного относится к полномочиям органов исполнительной власти субъектов РФ 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 аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

15. Кто осуществляет государственный надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений объектов промышленности?

А) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

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

В) Уполномоченные на осуществление государственного строительного надзора федеральный орган исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов РФ в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности.

Г) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.

16. Кем осуществляются функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с эксплуатацией гидротехнических сооружений на объектах промышленности?

А) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

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.

17. С кем должен осуществлять взаимодействие собственник гидротехнического сооружения (эксплуатирующая организация) по вопросам предупреждения аварий гидротехнического сооружения?

А) С Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Б) С органом управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

В) С Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Г) С Федеральным агентством водных ресурсов.

18. Что является основанием для внесения гидротехнического сооружения объектов промышленности в Регистр гидротехнических сооружений и получения разрешения на эксплуатацию?

А) Поступление в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти декларации безопасности гидротехнического сооружения, разрабатываемой в составе проектной документации, прошедшей государственную экологическую экспертизу.

Б) Поступление в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти декларации безопасности гидротехнического сооружения, разрабатываемой в составе проектной документации, прошедшей все виды государственной экспертизы в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности, промышленной безопасности и экологической безопасности.

В) Поступление в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти декларации безопасности гидротехнического сооружения, разрабатываемой в составе проектной документации, прошедшей государственную экспертизу в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности.

19. Что из перечисленного входит в перечень обязанностей собственника гидротехнического сооружения (эксплуатирующей организации) объекта промышленности?

А) Обеспечивать проведение обследований гидротехнического сооружения при возникновении предаварийных ситуаций.

Б) Поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях на гидротехнических сооружениях.

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

Г) Для эксплуатации гидротехнического сооружения объекта промышленности осуществлять прием работников с профильным средним профессиональным образованием.

20. 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 "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте".

Б) Федеральный закон "О безопасности гидротехнических сооружений".

В) Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Г) Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

Критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 балла «хорошо»	Выполнено 71 -85% заданий
57-70 балла «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий