

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбыков Балзико Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 17:27:37
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.02 Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации

Направление подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Мелиорация земель
магистр

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра
Разработчик (и)

Мелиорация и охрана земель

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 осуществляются контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает 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	
Профессиональные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Знание методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	знает методы системного анализа, моделирования	умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.
		ИД-2 _{УК-1} . Умение применять в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками.	знает применение в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками	умеет применять в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками	владеет навыком применения в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками
ПКС-6	Способен к руководству проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	ИД-1 _{ПКС-6} . Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий.	знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий.	умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий.	владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий.
		ИД-2 _{ПКС-6} . Умение использовать знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	знает природоохранное обустройство территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	умеет использовать знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	владеет навыком использования знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.

2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросы к экзамену
	Критерии оценки к экзамену
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Перечень тем курсовых проектов
	Критерии оценки к курсовому проекту
3. Средства для текущего контроля	Комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов
	Критерии оценивания

	Шкала оценивания
	Перечень тем для групповых дискуссий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания

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

Код и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратеги	ИД-1 _{ук-1} . Знание методов системного анализа, моделирования и управления рисками	Полнота знаний	знает методы системного анализа, моделирования	не знает методы системного анализа, моделирования	в целом достаточно знает методы системного анализа, моделирования	в целом достаточно знает методы системного анализа, моделирования для решения практических задач	в полной мере достаточно знает методы системного анализа, моделирования для решения сложных практических задач	Перечень вопросов к экзамену, темы курсового проекта, комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов, темы для групповы
		Наличие умений	умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	не умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	в целом достаточно умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	в целом достаточно умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	не владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	в целом достаточно владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	в целом достаточно владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками для решения сложных практических задач	

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.02 Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень экзаменационных вопросов

1. Методы, способы схемы и технологии осушения при разных типах водного питания (УК-1; ПКС-6)
2. Экоаудит: понятие, цели, программа аудита (УК-1; ПКС-6)
3. Воздействие мелиорации на окружающую среду и их последствия (УК-1; ПКС-6)
4. Влияние мелиорированных земель на природные ландшафты (УК-1; ПКС-6)
5. Регулирование водного режима на осушаемых землях (УК-1; ПКС-6)
6. Природоохранные мероприятия при ирригации и оросительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
7. Обустройство водоисточников и водоемов для целей мелиорации (УК-1; ПКС-6)
8. Мелиорация болотных ландшафтов для целей сельскохозяйственного использования (УК-1; ПКС-6)
9. Создание инженерно-экологических систем при ирригации и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
10. Нормативно-правовая база и экологическая оценка ирригации и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
11. Проведение экспертизы проектов в области мелиорации земель (УК-1; ПКС-6)
12. Виды экспертиз. Юридическая, техническая, технико-экономическая, экологическая (УК-1; ПКС-6)
13. Экологический мониторинг на мелиоративных землях (УК-1; ПКС-6)
14. Экологический мониторинг на осушаемых землях (УК-1; ПКС-6)
15. Водная эрозия и борьба с ее проявлениями (УК-1; ПКС-6)
16. Природно-климатические условия района ирригации (УК-1; ПКС-6)
17. Природно-климатические условия района осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
18. Взаимосвязь природно-климатических условий и способов ирригации (УК-1; ПКС-6)
19. Взаимосвязь природно-климатических условий и способов осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
20. Фонового мониторинг на ирригационной системе (УК-1; ПКС-6)
21. Фонового мониторинг при осушении переувлажненных земель (УК-1; ПКС-6)
22. Оценка экологического ущерба при ирригации и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
23. Федеральный закон «О мелиорации земель». Укажите статьи этого закона, регулирующие государственную экспертизу проектов ирригации и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
24. Охрана земель, мелиорация земель и их экологическая взаимосвязь (УК-1; ПКС-6)
25. Эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий при мелиорации земель (УК-1; ПКС-6)
26. Принципы компоновки природоохранных мероприятий в мелиорации земель (УК-1; ПКС-6)
27. Влияние осушительной системы на грунтовые воды прилегающих земель (УК-1; ПКС-6)
28. Эколого - экономическое обоснование проектов ирригации (УК-1; ПКС-6)
29. Эколого - экономическое обоснование проектов осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)

30. Экологическая паспортизация техноприродных систем (ТПС) (УК-1; ПКС-6)
31. Методы прогнозирования и оценок изменений в окружающей среде под воздействием ирригации (УК-1; ПКС-6)
32. Методы прогнозирования и оценок изменений в окружающей среде под воздействием осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
33. Экологические факторы природных структур, формирующие естественные ландшафты (УК-1; ПКС-6)
34. Укажите принципиальную разницу между определениями «ландшафт, геосистема, техноприродная система (ТПС)» (УК-1; ПКС-6)
35. Влияние техноприродных систем (ТПС) на экологические системы (УК-1; ПКС-6)
36. Укажите отличия между природными и антропогенными системами в разрезе их межструктурных связей (УК-1; ПКС-6)
37. Антропогенные факторы (орошение и осушение), экологические факторы, геоэкологические факторы. Взаимодействие этих факторов (УК-1; ПКС-6)
38. Импактный мониторинг на орошаемых и осушаемых землях геосистем (УК-1; ПКС-6)
39. Изменение гидрометеорологических условий под влиянием мелиорации (УК-1; ПКС-6)
40. Изменение структурного и компонентного состава почвы и растительных ценозов при ирригации (УК-1; ПКС-6)
41. Изменение структурного и компонентного состава почвы и фитоценозов под влиянием осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
42. Зоны влияния мелиоративных систем на природную среду (УК-1; ПКС-6)
43. Влияние мелиорации на фауну и микробиоту почвенных систем (УК-1; ПКС-6)
44. Выбор объектов осушения с учетом экологических ограничений (УК-1; ПКС-6)
45. Изменение водного баланса под влиянием ирригации (УК-1; ПКС-6)
46. Взаимозависимость осушения болот и водного режима территории (УК-1; ПКС-6)
47. Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
48. Водно-физические константы почв (УК-1; ПКС-6)
49. Миграция химических элементов в почвенных системах в процессе ирригации (УК-1; ПКС-6)
50. Миграция химических элементов в почвенных системах при их осушении (УК-1; ПКС-6)
51. Экологические проблемы мелиорации (УК-1; ПКС-6)
52. Водоохранные мероприятия и их выбор для природно-агрогенных систем на основе оросительной и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
53. Влияние техноприродных систем на животный и растительный мир (УК-1; ПКС-6)
54. Концепция ландшафтно-мелиоративного земледелия (УК-1; ПКС-6)
55. Обустройство водосборов посредством ирригации и осушительной мелиорации (УК-1; ПКС-6)
56. Биогенные элементы и вынос их дренажными водами осушительных и оросительных систем (ОПК-7; УК-1; ПКС-6)
57. Отношения организмов в естественных геосистемах (ОПК-7; УК-1; ПКС-6)
58. Отношения организмов в агроэкосистемах мелиорированных земель (ОПК-7; УК-1; ПКС-6)
59. Роль и значение организмов в почвенных системах (ОПК-7; УК-1; ПКС-6)
60. Влияние ирригации и осушительной мелиорации на почвенно-биотическое ядро геосистем (УК-1; ПКС-6)
61. Антропогенные изменения (под воздействием мелиорации) почв и их экологические последствия (УК-1; ПКС-6)
62. Экологизация мелиоративного земледелия. Сущность и приоритетные направления (УК-1; ПКС-6)
63. Экологическая проблема применения минеральных удобрений на мелиоративных системах (УК-1; ПКС-6)
64. Влияние техноприродных систем (каналов, ГТ-сооружений, прудов, плотин и т.д.) на почвенно-биотический комплекс почвы (УК-1; ПКС-6)
65. Почвенно-экологический мониторинг. Содержание, задачи, методы (УК-1; ПКС-6)
66. Современные тенденции изменения агроэкосистем на мелиорируемых землях и их эффективность (УК-1; ПКС-6)
67. Экологические последствия применения ирригации и осушительной мелиорации в природных системах (УК-1; ПКС-6)
68. Агрорландшафты их структурно-функциональные свойства на мелиорируемых землях (УК-1; ПКС-6)
69. Мелиорация земель как сотворчество человека и природы. Закон сотворчества общества и природы В.В. Докучаева (УК-1; ПКС-6)
70. Роль гидротехнических сооружений в изменении природных факторов как экологических стимулов (УК-1; ПКС-6)
71. Сравнительный анализ функционирования естественных экосистем и агроэкосистем мелиорированных земель (УК-1; ПКС-6)
72. Экологические основы сохранения и воспроизводство плодородия почв на основе мелиорации (УК-1; ПКС-6)

4.1.2. Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

4.1.2.1. Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине (модулю)
Место КП в структуре учебной дисциплины Б1.В.02 Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП (КР)		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР)
№	Наименование	
1	Экологическая безопасность и мелиоративные требования к качеству воды	УК-1; ПКС-6
2	Структурно-функциональные нарушения и защита мелиорируемых земель	УК-1; ПКС-6

4.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых проектов

1. Эколого-экономическое обоснование проектов ирригации в разных природно-климатических зонах РФ: лесной, лесостепной, сухостепной, пустынной.
2. Эколого-экономическое обоснование проектов осушительной мелиорации в разных природно-климатических зонах РФ: лесотундра, лесной, лесостепной.
3. Экологическая паспортизация техноприродных систем ирригации и осушительной мелиорации
4. Эколого-мелиоративное районирование природных территорий в: зоне лесотундры, лесной зоне, лесостепной зоне, зоне степей, сухостепной зоне, пустынной зоне.
5. Методы прогнозирования и оценок изменений в окружающей среде. Риск-анализ

4.1.1.3 Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по дисциплине

Наименование этапа выполнения курсового проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап		
1.1 Подбор и подготовка исходных материалов	3	Выбор объекта, поиск и подготовка ситуационного плана
1.2 Поиск и обработка литературных источников	4	Работа с литературными и нормативными источниками
2. Разработка темы проекта (основной этап)		
2.1 Основная часть	8	Разработка проекта по заданным условиям
2.2 Виды, типы сооружений	8	
3. Заключительный этап		
3.1 Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	4	
3.2 Подготовка к защите	2	
3.3 Защита курсового проекта	1	Публичная защита
Итого на выполнение курсового проекта (работы)	30	

4.1.1.4 Процедура защиты курсового проекта

Процедура защиты курсового проекта и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения.

К дате защиты обучающиеся подготавливают доклад и презентацию по материалам курсового проекта.

Процедура защиты включает:

Выступление обучающегося с докладом о выполненной работе (7-10 минут).

Ответы на вопросы членов комиссии (7-10 минут).

Перерыв (10 минут).

Оглашение оценок (от 5-10 минут).

Докладчик оглашает тему своего курсового проекта и переходит к докладу. Цель доклада ознакомление членов комиссии с результатами своего проекта.

Во время дискуссии студент отвечает на вопросы членов комиссии. Ответы должны быть развернутыми и соответствовать задаваемым вопросам.

После завершения защиты председатель комиссии объявляет перерыв, во время которого выставляются итоговые оценки.

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

5.1. Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (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. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (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. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (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. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (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.

5.2. Критерии оценки к курсовому проекту

оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;

оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;

оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;

оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.

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.

Комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов

1. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Понятие оросительных и поливных норм.
2. Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, почвенного орошения.
3. Оросительная сеть: назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
4. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника.
5. Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень засоления, допустимые пределы, засоления.
6. Дренаж на орошаемых землях, назначение и типы, конструкции, условия применения.
7. Сооружения на оросительной системе, водозаборы, сетевые сооружения на открытой и закрытой оросительных сетях, коллекторно-дренажной сети. Водомерные устройства, автоматизация оросительной сети.
8. Задача оросительных мелиораций
9. Потребность в орошении
10. Районы постоянной и периодической засушливости
11. Объемы потребления воды растениями. Транспирационный коэффициент
12. Виды оросительных мелиораций
13. Специальные виды орошения
14. Влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай
15. Факторы развития растений
16. Пределы орошения
17. Особенности оросительных мелиораций в РБ
18. Поверхностное орошение. Техника поверхностного полива. Общие ее принципы
19. Временная оросительная сеть и их размеры
20. Дождевание. Полный напор. Скоростной напор
21. Качество оросительной воды
22. Источники воды для орошения
23. Виды источников орошения и обводнения
24. Особенности источников для орошения в РБ
25. Сроки промывок, способ промывки
26. Промывная норма
27. Водно-физические свойства почв
28. Режим орошения
29. Оценка пригодности воды для орошения

Критерии оценки:

- 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.
менее 56 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.

Перечень тем для групповых дискуссий

1. Понятие об экологической безопасности и вероятностной природе риска, расчет возможного риска при мелиоративных воздействиях
2. Микроклиматические, гидрологические условия и водно-тепловой режим мелиорируемых почв и территорий
3. Экологическая защита мелиорируемых почв и агроландшафтов
4. Формирование научных гипотез при различных видах сельскохозяйственных мелиораций

Критерии оценивания

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- 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.
72-85 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.
56-71 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.
0-55 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

Темы рефератов

1. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Понятие оросительных и поливных норм.
2. Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, почвенного орошения.
3. Оросительная сеть: назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
4. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника.
5. Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень засоления, допустимые пределы, засоления.
6. Дренаж на орошаемых землях, назначение и типы, конструкции, условия применения.
7. Сооружения на оросительной системе, водозаборы, сетевые сооружения на открытой и закрытой оросительных сетях, коллекторно-дренажной сети. Водомерные устройства, автоматизация оросительной сети.
8. Задача оросительных мелиораций
9. Потребность в орошении
10. Районы постоянной и периодической засушливости
11. Объемы потребления воды растениями. Транспирационный коэффициент
12. Виды оросительных мелиораций
13. Специальные виды орошения
14. Влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай
15. Факторы развития растений
16. Пределы орошения
17. Особенности оросительных мелиораций в РБ
18. Поверхностное орошение. Техника поверхностного полива. Общие ее принципы
19. Временная оросительная сеть и их размеры
20. Дождевание. Полный напор. Скоростной напор
21. Качество оросительной воды
22. Источники воды для орошения
23. Виды источников орошения и обводнения
24. Особенности источников для орошения в РБ
25. Сроки промывок, способ промывки
26. Промывная норма
27. Водно-физические свойства почв
28. Режим орошения
29. Оценка пригодности воды для орошения

Критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности и оригинальности в представлении материала;
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	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. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. 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. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические

	ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений
72-85 балла «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. 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. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений
55-71 балла «удовлетворительно»	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
0-56 баллов «неудовлетворительно»	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.

Комплект тестовых заданий

1. Ирригация и оросительная мелиорация

А) Необходимы для увеличения биоразнообразия и сохранения генофонда живой природы для будущих поколений человечества

Б) Эти гидротехнические мероприятия направлены исключительно на увеличение благосостояния человека в ущерб дикой природе

В) Являются экосистемными услугами

2. Основным результатом обустройства ландшафтов посредством ирригации и осушительной мелиорации является

А) Коренное улучшение водного режима почвы и связанного с ним огневого, теплового и воздушного режимов

Б) улучшение или ухудшение водного баланса сопредельных ландшафтов

В) Изменение режима подземных вод

3. Почва как объект ирригации и осушительной мелиорации является

- В) Объектом изучения экологической мелиоративной науки
- А) Объектом изучения геологии
- Б) Объектом изучения астрономии
4. Экологическое состояние геосистем над влиянием ирригации и осушительной мелиорации эволюционирует в сторону:
- а) Улучшение
- б) Ухудшения
- в) нейтрально
5. В основе методологии экономической оценки лежит принцип демократичности, что под ним понимается:
- А) инструментом является анализ альтернатив, рассмотрение и сравнение нескольких альтернатив, достижении целей намечаемо деятельности и вариантов ее осуществления
- Б) затрагивает интересы потенциально ограниченного круга лиц и организаций интересы общества в целом
- В) подразумевает совместное рассмотрение и учет факторов воздействия намечаемой деятельности и связанных с ними изменение во всех природных средах
6. На чем базируется прединвестиционная стадия:
- А) на детальном анализе исходного материала об источниках воздействия, природных источниках воздействия, природных особенностях территории
- Б) осуществляется на вариантной основе и содержит информацию, для определения экологического риска реализации проекта
- В) должна содержать исчерпывающую информацию о воздействии намечаемой деятельности на ОС
7. Что должен доказать инвестор населению и государству, прежде, чем начать деятельность:
- А) является наиболее выгодным для данного региона
- Б) оптимально соответствует месту расположения
- В) не содержит риска для ОС и здоровью населения
- Г) все ответы верны
- Д) все ответы не верны
8. Какое обследование проводится с покомпонентным писанием природы территории и ландшафта в целом, а также наблюдение за состоянием наземных и водных экосистем
- А) геоэкологическое обследование
- Б) геологическое обследование
- В) рекогносцировочное
9. Что включает оценка экологического
- А) категория последствий, нежелательных риска ситуаций и опасных событий
- Б) обеспечение экологической безопасности
- В) фоновый мониторинг разных процессов
10. Каким судом может быть разрешен спор в случае разногласий между органами исполнительной власти и Минприроды РФ:
- А) конституционным судом
- Б) Арбитражным судом
- В) мировым судьей
11. Кем предоставляется обосновывающая документация
- А) заказчиком
- Б) разработчиком
- В) инвестором
12. Последствия учитываются в том случае
- А) когда планируемые виды деятельности оказывают потенциально вредное воздействие, которое в свою очередь влечет за собой вредное последствие для населения ценных видов флоры, фауны и угрожает современному состоянию данной территории
- Б) когда виды деятельности планируются к реализации на территории особо чувствительных или важных с экологической точки зрения районах
- В) если для планируемой видов деятельности являются значительными по территории
13. В основе методологии лежит ЭО принцип комплексности, что подразумевает:
- А) необходимость стратегической экологической оценки
- Б) подразумевает совместное рассмотрение и учет/факторов воздействия намечаемой деятельности во всех средах и в социальной сфере
- В) интересы потенциально неограниченного круга лиц и интересы общества в целом

Часть 2.

1. В каком году принят федеральный закон «О мелиорации земель»

А) 1980

Б) 1996

В) 2001

2. Какой статьей ФЗ «О мелиорации земель» регулируется мониторинг мелиорированных земель

А) пятой

Б) тридцать девятой

В) двадцать первой

3. Вставьте пропущенное слово в предложение:

Государственная экспертиза предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию мелиоративных систем ирригации и осушительной мелиорации не проводится или регулируется _____ (23 статьей ФЗ «О мелиорации земель»)

4. В каком году было разработано «Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации»:

А) 1994

Б) 1988

В) 2000

5. Целью экологического мониторинга является:

А) проведение послепроектного анализа реализации хозяйственных решений

Б) рекогносцировочная оценка с целью разработки технического задания на проведение ОВОС

В) Организация фоновых исследований и периодических наблюдений за состоянием компонентов природной среды в зонах возможного влияния проектируемых объектов на этапах их строительства и эксплуатации

6. Сроки проведения ГЭЭ для объектов средней сложности;

А) до 30 дней

Б) до 60 дней

В) до 120 дней

7. В основе методологии экономической оценки лежит принцип превентивности, что под ним понимается:

А) необходимость стратегической экологической оценки изменение во всех природных средах, а также в социальной среде

Б) проводится до принятия основных решений и важным инструментом является анализ альтернатив

В) проводится на основании общественных слушаний

8. Величина риска определяется по формуле:

А) $R=1 \cdot W_i$

Б) $R=i \cdot W_i$

В) $\sqrt{i} \cdot W_i$

9. На каком уровне организуется общественные или публичные слушания, когда преимущество и издержки реализации проекта носит общий национальный характер:

А) Местном уровне

Б) Федеральном уровне

В) Локальном уровне

10. Вставьте пропущенное слово в предложении: Экологическая ситуация – состояние окружающей среды, оцениваемое обществом как благоприятное или _____ на данный период времени (неблагоприятное)

11. Вставьте пропущенное слово: деятельность хозяйствующих субъектов имеет экологические и связанные с ними социальные, экономические и другие последствия которые бывают, как правило, трех видов, а именно:

А – предсказуемые и контролируемые;

Б) предсказуемые, но неконтролируемые;

В) непредсказуемые и _____ (неконтролируемые)

12. Вставьте пропущенное слово: к участникам ОВОС относятся представители инициатора намечаемой деятельности, органов власти (местного самоуправления) и _____ к исполнителям – заказчик, разработчик решений по объекту, изыскатели, подрядчики работ по ОВОС (общественности)

13. Вставьте пропущенное слово: ключевым этапом в проведении ОВОС являются _____, которые представляют собой специальную форму встреч заинтересованных

сторон – заказчика, разработчика решений по объекту, органов государственной власти и управления, местного населения и общественности, по поводу намечаемой деятельности.

14. Правильно расставьте последовательность этапов ОВОС: процесс ОВОС при подготовке ТЭО/проекта на строительство новых, реконструкцию, расширение, техническое перевооружение действующих объектов и комплексов представляет собой совокупность действий заказчика, органов власти, местного населения, представленных в виде этапов:

А) Согласование с Минприроды России перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту. Подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду

- Б) Оформление результатов ОВОС
- В) Проведение общественных слушаний решений по объекту
- Г) Подготовка Заявления о воздействии на окружающую среду

Критерии оценивания

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству;

Шкала оценивания

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