

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 08.04.2024 08:36:41

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448f32a08eac0f81a694768840cd16d00ae2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Инженерно-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

_____ /Фалько В.В./

(подпись)

26 января 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Природно-техногенные комплексы

35.03.11 Гидромелиорация

(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация
гидромелиоративных систем»**

Квалификация (степень) бакалавр

г. Уссурийск 2024

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД -1 УК 1.2	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
ПК-2	Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем	ИД -3 ПК 2.3	Организует мероприятия по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем.

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- методы планирования и организации научных исследований; основные теоретические положения, законы, принципы, термины, понятия, процессы, методы, технологии, инструменты, операции осуществления научной деятельности (УК 1.2);
- современные требования к техническому уровню и работоспособности мелиоративных систем (ПК 2.3);

Уметь:

- оформлять результаты научных исследований, готовить научные доклады публикаций на семинары и конференции (УК 1.2);
- обеспечить организацию мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем (ПК 2.3).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 УК 1.2	<i>Знать:</i> методы планирования и организации научных исследований; основные теоретические положения, законы, принципы, термины, понятия, процессы, методы, технологии, инструменты, операции осуществления научной деятельности;	Устный опрос. Реферат (письменно и устно). Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения
		<i>Уметь:</i> оформлять результаты научных исследований, готовить научные доклады публикаций на семинары и конференции,	Устный опрос. Реферат (письменно и устно). Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения
1	ИД -3 ПК 2.3	<i>Знать:</i> современные требования к техническому уровню и работоспособности мелиоративных систем;	Устный опрос. Реферат (письменно и устно). Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения
		<i>Уметь:</i> обеспечить организацию мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	Устный опрос. Реферат (письменно и устно). Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

2	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Вопросы к экзамену по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая определить уровень знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий (по разделам дисциплины, с учетом компетенций, предусмотренным РПД)

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции УК 1.2 , ПК 2.3			
	Неудовлетворительно /не зачтено	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо /зачтено	Отлично /зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 49	50 – 69	70 – 84	85 – 100

* - Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Природно-техногенные комплексы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Университета. Она является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 6-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале определить баллы, полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины (критерии представлены в таблице 3).

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Природно-техногенные комплексы»

Итоговый балл	0-49	50-69	70-84	85-100
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения, обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Улучшение качества природных вод» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

Содержательный элемент (модуль):
«Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства»

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции УК 1.2 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Главная функция биосферы это:

- 1) создание среды обитания для всех живых организмов;
- 2) обеспечение круговорота химических элементов, осуществляемого при участии всех населяющих планету организмов;
- 3) обеспечение односторонне направленного потока энергии;
- 4) использование неорганических веществ для обеспечения жизни всех населяющих планету организмов.

Ответ: ____.

вариант задания 2.

Понятие «среда обитания» это:

- 1) место, где человек живет и работает;
- 2) совокупность факторов и элементов, воздействующих на организм в месте его обитания;
- 3) экологическая ниша, включающая человеческое общество;
- 4) часть биосферы, включающая человеческое общество с его индустрией, языком и другими атрибутами разумной деятельности.

Ответ: ____.

вариант задания 3.

Назначение земель, как природного ресурса это:

- 1) источник полезных ископаемых;
- 2) обеспечение условий размещения и развития сельскохозяйственного и промышленного производства;
- 3) поддержание растительного мира;
- 4) обеспечение рекреационных возможностей населения земного шара.

Ответ: _____.

вариант задания 4.

Загрязнение с экологической точки зрения это:

- 1) присутствие в биосфере опасных компонентов;
- 2) поступление в окружающую среду новых не характерных для нее химически, физических, биологических или информационных агентов приводящих к нежелательным последствиям;
- 3) вещества, поступающие в окружающую среду в результате хозяйственной деятельности;
- 4) последствия воздействия на биосферу аварий и катастроф на промышленных объектах.

Ответ: _____.

вариант задания 5.

Загрязнение с экологической точки зрения это:

- 1) присутствие в биосфере опасных компонентов;
- 2) поступление в окружающую среду новых не характерных для нее химически, физических, биологических или информационных агентов приводящих к нежелательным последствиям;
- 3) вещества, поступающие в окружающую среду в результате хозяйственной деятельности;
- 4) последствия воздействия на биосферу аварий и катастроф на промышленных объектах.

Ответ: _____.

вариант задания 6.

Цели и задачи мониторинга окружающей среды это:

- 1) контроль за состоянием атмосферы и профилактика загрязнений;
- 2) определение показателей состояния атмосферы, гидросферы и литосферы;
- 3) наблюдение за состоянием окружающей среды, выявление источников антропогенного загрязнения, определение степени загрязнения биосферы, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды;
- 4) определение состояния и профилактика загрязнений биосферы.

Ответ: _____.

вариант задания 7.

Основные виды негативного воздействия человека на почвы это:

- 1) загрязнение промышленными и сельскохозяйственными стоками;
- 2) орошение, осушение, мелиорация;
- 3) временное изъятие, механическое воздействие, добавка химических веществ, осушение, орошение, вырубка леса, мелиорация, рекультивация;
- 4) внесение химических веществ, распашка, осушение, мелиорация.

Ответ: _____.

вариант задания 8.

Природно-ресурсный потенциал это:

- 1) все природные ресурсы определенной территории;
- 2) все природные ресурсы и природные условия определенной территории;
- 3) все виды природных ресурсов, которые полностью обеспечивают национальную экономику собственной сырьевой базой;
- 4) все виды исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов, имеющих на территории государства.

Ответ: ____.

вариант задания 9.

Основные санитарно-гигиенические показатели, направленные на предупреждение превышения санитарно-гигиенических показателей в окружающей среде это:

- 1) ПДК, ПДВ, ДОК;
- 2) ОБУВ, ПДК, ПДУ,
- 3) ПДВ, ПДС, ДОК;
- 4) ПДК_{атм.}, ПДК_{м.р.}, ПДК_{вод.}.

Ответ: ____.

вариант задания 10.

Основными причинами деградации почв являются:

- 1) отчуждение земель для промышленного и сельскохозяйственного использования;
- 2) загрязнение промышленными и сельскохозяйственными отходами;
- 3) эрозия, загрязнение, вторичное засоление и заболачивание, опустынивание, отчуждение земель для промышленного и коммунального строительства;

Ответ: ____.

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие понятия и определения

	Понятие		Определение
1	Природообустройство	1	- извлечение из природных объектов вещества, энергии и информации, необходимых в общественном производстве; получение услуг от природных объектов (рекреационных, оздоровительных, воспитательных, научных и т.п.); использование природных объектов как пространственного базиса для размещения антропогенных объектов, использование природных объектов

			для размещения отходов антропогенной деятельности
2	Природные системы	2	- согласование требований природопользователей и свойств природы, придание ее компонентам новых свойств, повышающих потребительскую стоимость или полезность компонентов природы, восстановление нарушенных компонентов.
3	Природопользование	3	– это сложные пространственно-временные образования, которые включают природные компоненты и соподчиненные комплексы более низкого ранга, которые тесно взаимосвязаны между собой.

Ответ: _____.

вариант задания 2.

Установите соответствие понятия и определения

1	Геосистема	1	– постоянно или длительное время действующий комплекс сооружений и мероприятий для создания оптимального мелиоративного режима на землях различного назначения.
2	Инженерная мелиоративная система	2	– постоянно или длительное время действующий комплекс сооружений и мероприятий по восстановлению естественной самоочищающей способности компонентов геосистем, снижению до допустимых норм поступления в них загрязняющих веществ, локализации и удалению этих веществ, обеспечению экологически безопасного существования биоценозов и человека.
3	Инженерно-экологическая система	3	– пространственно-временной комплекс всех компонентов природы, взаимообусловленных в своем размещении и развивающихся как единое целое.

Ответ: _____.

вариант задания 3.

Установите соответствие понятия и определения

1	Инженерная мелиоративная система	1	- постоянно или длительное время действующий комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от негативных последствий природопользования и природообустройства.
2	Природно-техногенный комплекс природообустройства	2	- постоянно или длительное время действующий комплекс сооружений и мероприятий для создания оптимального мелиоративного режима на землях различного назначения.
3	Инженерная природоохранная система	3	- измененная геосистема, включающая в себя, кроме природной составляющей, техногенный блок, управляющий составом и свойствами компонентов природы и природными процессами для достижения заданной социально-экономической цели

Ответ: _____.

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Природообустройство это:

- 1 – согласование требований природопользователей и свойств природы;
- 2 – придание компонентам новых свойств;
- 3 – изъятие вещества и энергии

Ответ: _____.

вариант задания 2.

Методы осушения:

- 1 – ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока;
- 2 – отвод грунтовых вод;
- 3 – обвалование территории

Ответ: _____.

вариант задания 3.

Способы полива:

- 1 – поверхностный;
- 2 – внутрипочвенное;
- 3 – осушение;
- 4 – затопление;
- 5 – дождевание;
- 6 – отвод грунтовых вод;
- 7 – ускорение поверхностного и внутрипочвенного стока.

Ответ: _____.

вариант задания 4.

Прогноз может быть:

- 1 – краткосрочным;
- 2 – среднесрочным;
- 3 – долгосрочным.
- 4 – бессрочным

Ответ: _____.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции УК1.2 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)

вариант задания 1.

Согласованное требование природопользователей и свойств природы называется _____

Ответ: _____.

вариант задания 2.

Мелиорация земель, рекультивация земель, природоохранное обустройство объектов это: _____:

Ответ: _____.

вариант задания 3.

Инженерная мелиоративная система, инженерная природоохранная система – это _____.

Ответ: _____.

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Квазиприродная среда это:

- 1 – водоемы;
- 2 – трубопроводы;
- 3 – пахотные и иные преобразованные человеком угодья.

Ответ: _____.

вариант задания 2.

Козволюция природы и человека это:

- 1 – осознанная деятельность;
- 2 – стратегия движения общества;
- 3 –совместное развитие природы и человеческого общества.

Ответ: _____.

вариант задания 3.

Общесистемные свойства геосистем:

- 1 – целостность, сложность, разнообразие, структурность;
- 2 – неоднородность, изменчивость;
- 3 – открытость, устойчивость.

Ответ: _____.

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-1 УК1.2	20	
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-3 ПК2.3	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-1 УК 1.2	30	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-3 ПК 2.3	30	
Всего	100	

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Темы рефератов

№	Раздел дисциплины	Темы рефератов
3	Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о природно-техногенных комплексах (ПТК) 2. Виды ПТК природообустройства и природопользования 3. Цели и сущность мелиорации земель различного назначения, как базовой составляющей природно-техногенного комплекса. 4. Методы, способы и приемы мелиорации земель: осушительных, оросительных, осушительно-увлажнительных мелиораций, конструкции, технические характеристики, условия применения. 5. Изменение свойств почв при мелиорации земель 6. Экологически безопасные мелиоративные системы ПТК и режимы эксплуатации агроландшафтов. 7. Задачи, методы природоохранного обустройства территорий, охраны природной

		<p>среды и ландшафтов городов и пригородов.</p> <p>8. Защита территории от затопления и подтопления: положения, требования, сооружения, противопаводковые системы.</p> <p>9. Водные объекты и их использование.</p> <p>10. Реки и речные бассейны как объекты природообустройства.</p>
4	Прогнозирование, моделирование и мониторинг в природообустройстве	<p>1.Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства</p> <p>2.Мониторинг ПТК природообустройства</p> <p>3.Моделирование природных процессов</p>
5	Природно-техногенные комплексы природообустройства с правовых, нормативных и экономических позиций	<p>1.Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства.</p> <p>2.Стандарты в области охраны природы, природопользования и природообустройства.</p> <p>3.Экологическая экспертиза проектов природообустройства.</p> <p>4.Экологический аудит и контроль.</p> <p>5.Эколого-экономическое обоснование проектов природообустройства.</p> <p>6. Экологическая политика в области природообустройства.</p> <p>7. Оценка воздействия на окружающую среду.</p>

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат, обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Вопросы для контрольной работы обучающимся заочной формы обучения

1. Общие положения природообустройства, его связь с природопользованием и отличия от него.
2. Сущность и состав природообустройства.
3. Причины коэволюции природы и человека.
4. Принципы природообустройства.
5. Природа, геосферы, компоненты природы, геосистемы.
6. Свойства геосистемы.
7. Ландшафтное районирование.
8. Свойства компонентов природы.
9. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства.

10. Понятие о природно-техногенном комплексе (ПТК) как об измененной геосистеме.
11. Виды природно-техногенных комплексов природообустройства и природопользования.
12. Природная и техническая составляющая ПТК.
13. Функциональный состав техногенного блока ПТК природообустройства.
14. Мелиоративный режим.
15. Оросительные мелиорации.
16. Осушительные мелиорации.
17. Способы полива с/х культур.
18. Цель и сущность мелиорации земель различного назначения.
19. Методы и способы осушения земель.
20. Баланс гумуса в почве.
21. Параметры оросительной системы.
22. Параметры осушительной системы.
23. Влияние мелиорации на окружающую среду.
24. Задачи и методы природоохранного обустройства территории.
25. Методы защиты территории от затопления и подтопления.
26. Методы борьбы с оврагообразованием и размывом рек.
27. Восстановление участков территории, нарушенных в результате хозяйственной деятельности.
28. Предохранение берегов водоемов от размывов.
29. Прогнозирование в природообустройстве.
30. Виды прогнозов и методики прогнозирования.
31. Моделирование: цели и задачи, область применения, требования к моделям.
32. Классификации моделей.
33. Моделирование водных объектов.
34. Мониторинг ПТК: цель, задачи, объекты.
35. Свойства и уровни мониторинга.
36. Экологическая, экономическая и социальная значимость мониторинга.
37. Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства.
38. Стандарты в области охраны природы, природопользования и природообустройства.
39. Экологическая экспертиза.
40. Экологический аудит: цель, задачи, принципы проведения.

Варианты заданий

для выполнения контрольной работы студентам заочной формы обучения

Вопрос	1*	2	3	Вопрос	1	2	3
Вариант				Вариант			
1	3**	15	40	14	16	26	39
2	5	24	35	15	8	29	36
3	9	18	39	16	2	20	33
4	14	32	38	17	6	23	39
5	2	39	26	18	14	31	40
6	1	27	32	19	5	18	38
7	4	21	37	20	4	30	37

8	6	30	33	21	3	19	35
9	7	19	34	22	6	26	30
10	10	17	38	23	11	25	32
11	13	28	40	24	15	28	37
12	11	25	30	25	7	24	33
13	12	22	37				

Примечания: * - номер вопроса для написания в контрольной работе;

** - номер вопроса соответствует номеру вопроса для контрольной работы .

Номер варианта получить индивидуально у преподавателя дисциплины.

Вопросы к зачету

1. Общие положения природообустройства, его связь с природопользованием и отличия от него.
2. Сущность и состав природообустройства.
3. Причины коэволюции природы и человека.
4. Принципы природообустройства.
5. Основы теории систем и геосистемного подхода.
6. Понятие система и постулаты теории систем.
7. Общие свойства систем, свойства динамических систем.
8. Системные законы.
9. Природа, геосферы, компоненты природы, геосистемы.
10. Свойства геосистемы.
11. Ландшафтное районирование.
12. Свойства компонентов природы: проводимость, барьерные свойства, емкостные свойства.
13. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, их особенностях, структуре.
14. Понятие о природно-техногенном комплексе (ПТК) как об измененной геосистеме.
15. Устойчивость природно-техногенных комплексов и их экологическая безопасность.
16. Виды природно-техногенных комплексов природообустройства и природопользования.
17. Природная и техническая составляющая ПТК.
18. Функциональный состав техногенного блока ПТК природообустройства.
19. Мелиоративный режим.
20. Оросительные мелиорации.
21. Осушительные мелиорации.
22. Способы полива с/х культур.
23. Цель и сущность мелиорации земель различного назначения.
24. Методы и способы осушения земель.
25. Баланс гумуса в почве.
26. Параметры оросительной системы.
27. Параметры осушительной системы.
28. Влияние мелиорации на окружающую среду.
29. Задачи и методы природоохранного обустройства территории.
30. Методы защиты территории от затопления и подтопления.
31. Методы борьбы с оврагообразованием и размывом рек.
32. Восстановление участков территории, нарушенных в результате хозяйственной деятельности.

- 33.Предохранение берегов водоемов от размывов.
- 34.Прогнозирование в природообустройстве.
- 35.Виды прогнозов и методики прогнозирования.
- 36.Моделирование: цели и задачи, область применения, требования к моделям.
- 37.Классификации моделей.
- 38.Моделирование водных объектов.
- 39.Расчетное обоснование параметров ПТК.
- 40.Обоснование экологической и экономической эффективности, целесообразности и пределов воздействий на природную среду.
- 41.Мониторинг ПТК: цель, задачи, объекты.
- 42.Свойства и уровни мониторинга.
- 43.Технические и программные геоинформационные средства мониторинга ПТК
44. Экологическая, экономическая и социальная значимость мониторинга.
- 45.Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства.
- 46.Стандарты в области охраны природы, природопользования и природообустройства.
- 47.Экологическая экспертиза.
48. Экологический аудит: цель, задачи, принципы проведения.
- 49.Метод оценки мелиоративных инвестиционных проектов и особенности его применения при решении задач природообустройства.

Устный опрос Вопросы

№	Раздел дисциплины	Вопросы
1.	Общие положения природообустройства	1. Общие положения природообустройства, его связь с природопользованием и отличия от него. 2. Сущность и состав природообустройства 3. Принципы природообустройства.
2.	Основы теории систем и геосистемного подхода	1.Основы теории систем и геосистемного подхода 2.Общие свойства систем. Свойства геосистем, как земных природных систем 3.Свойства компонентов природы
3.	Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства	1. Понятие о природно-техногенных комплексах (ПТК) 2. Виды ПТК природообустройства и природопользования 3.Цели и сущность мелиорации земель различного назначения 4. Методы, способы и приемы мелиорации земель 5. Изменение свойств почв при мелиорации земель
4.	Прогнозирование, моделирование и мониторинг в природообустройстве	1.Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства 2.Мониторинг ПТК природообустройства 3.Моделирование природных процессов
5.	Природно-техногенные комплексы природообустройства с правовых, нормативных и экономических позиций	1.Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства. 2.Стандарты в области охраны природы, природопользования и природообустройства. 3.Экологическая экспертиза и экологический аудит.