

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____/к. с. х. н., доцент М. М. Долов
«06» марта 2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор инженерно-технического
института _____ М. Т. Агиева
«14» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.16.03 «ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
Экологическая биогеография

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Магас, 2025

1. Цели освоения дисциплины Б1.О.16.03 Ландшафтоведение

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение являются: приобретение теоретических знаний и практических навыков ландшафтоведения, развитие умений применять их в сфере экологии и природопользования.

Задачи дисциплины

Задачами дисциплины Б1.О.16.03 Ландшафтоведение являются:

- освоение теоретических и методологических положений современной географии в области учения о ландшафтах;
- освоение учения о природно-антропогенных ландшафтах;
- усвоение знаний, умений, навыков прикладного ландшафтоведения;
- получение знаний, умений и навыков в области полевых и камеральных ландшафтных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение относится к Блоку 1 базовая часть.

Учебная дисциплина (модуль) базируется на следующих учебных дисциплинах (модулях): землеведение, геология, геоморфология, почвоведение, геохимия и геофизика окружающей среды.

Для прохождения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы «входные» знания, умения и навыки:

Знать:

- свойства химических веществ, их распространении в природе, закономерностях протекания химических реакций, особенностях взаимодействия неорганических и органических веществ;
- фундаментальные разделы общей геологии, геоморфологии, землеведения, почвоведения, геохимия и геофизика окружающей среды;

Уметь

- понимать взаимосвязь процессов, происходящих с живой и неживой материей в природе;
- использовать фундаментальные разделы общей геологии, геоморфологии, землеведения, почвоведения, геохимия и геофизика окружающей среды в области экологии и природопользования;
- делать выводы и обобщения о проделанной работе.

Владеть:

- навыками использования базовых методов в области геологии, почвоведения, землеведения, геоморфологии, геохимия и геофизика окружающей среды.

Освоение данной учебной дисциплины (модуля) необходимо для последующих теоретических дисциплин (модулей) и учебных практик: методы экологических исследований, экологический мониторинг, оценка воздействия на окружающую среду, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), и итоговой государственной аттестации.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за учебной практикой)	В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:
ОПК-1.	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач области экологии и природопользования	Знать: основы ландшафтоведения при решении задач в области экологии и природопользования. Уметь: применять знания основ геологии, ландшафтоведения при решении задач в области экологии и природопользования. Владеть: навыками применения основ ландшафтоведения при решении задач в области экологии и природопользования.
ОПК-6.	Способен проектировать, представлять, защищать и	ОПК- 6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в	Обладать: знаниями представления результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной

	распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	виде отчета по установленной форме.	форме. Уметь: представлять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме. Владеть: навыками представления результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме.
		ОПК- 6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.	Уметь: представлять результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе. Владеть: навыками представления результатов работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.
ПК -1.	ПК-1. Способен проводить научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях	ПК - 1.1. Применяет знания, способы и методы проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, определяет круг задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования.	Знать: - способы и методы проведения научных исследований в области ландшафтоведения; - проведения лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях. Уметь: применять методы теоретического и экспериментального исследования в ландшафтоведении. Владеть навыками: - проведения научных исследований в области ландшафтоведения; - проведения лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях; - определения круга задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение

4.1. Структура дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Очное обучение

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
-------	---	---------	--	--

			Контактная работа					Самостоятельная работа				Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. Работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольн. Работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	Курсовая работа (проект) др.
1	Тема 1. Основные положения ландшафтоведения	4	8	4	4			8				*						
2	Тема 2. Понятие ландшафт. Состав природных	4	8	4	4			8								*		
3	Тема 3. Свойства геосистем	4	4	2	2			8				*		*				
4	Тема 4. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов	4	4	2	2			8				*						
5	Тема 5. Геофизические процессы в ландшафтах	4	4	2	2			8								*		
6	Тема 6. Динамика ландшафтов	4	4	2	2			8				*		*				
7	Тема 7. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Принципы классификации.	4	4	2	2			8									*	
8	Тема 8. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной	4	4	2	2			8				*						
9	Тема 9. Человек и ландшафты	4	4	2	2			8				*		*				
10	Тема 10. Культурные	4	4	2	2			8				*						
11	Тема 11. Охрана ландшафтов	4	4	2	2			8				*						
12	Тема 12. Классификации природно-антропогенных ландшафтов	4	4	2	2			9									*	
	Курсовая работа (проект)	4																*
	Подготовка к экзамену	4								27								
Общая трудоемкость, в часах			56	28	28			97		27		Промежуточная аттестация						
												Форма						
												Зачет (кур. Раб.)						
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Заочное обучение	
			Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)

			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	Курсовая работа (проект) др.
1	Тема 1. Основные положения ландшафтоведения	4	2	2				10				*						
2	Тема 2. Понятие ландшафт. Состав природных ландшафтов	4	4	2	2			10								*		
3	Тема 3. Свойства геосистем	4	4	2	2			10				*		*				
4	Тема 4. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов	4	4	2	2			10				*						
5	Тема 5. Геофизические процессы в ландшафтах	4	4	2	2			10								*		
6	Тема 6. Динамика ландшафтов	4						14				*		*				
7	Тема 7. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Принципы классификации.	4						14									*	
8	Тема 8. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной	4						14				*						
9	Тема 9. Человек и ландшафты	4						14				*		*				
10	Тема 10. Культурные	4						14				*						
11	Тема 11. Охрана ландшафтов	4						12				*						
12	Тема 12. Классификации природно-антропогенных ландшафтов	4						13									*	
	Курсовая работа (проект)	4																*
	Подготовка к экзамену	4								9								
	Общая трудоемкость, в часах		24	16	8			147		9		Промежуточная аттестация						
												Форма						
												Зачет (кур. раб.)				*		
												Зачет с оценкой						
												Экзамен				*		

4.2. Содержание дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение

Тема.1 Основные положения ландшафтоведения. Ландшафтоведение как наука. История развития ландшафтоведения в России. История развития учения о ландшафтах в зарубежной науке. Ландшафтная экология. Основные понятия в ландшафтоведении. Иерархия природных геосистем

Тема 2. Понятие ландшафт. Состав природных ландшафтов. Понятие «ландшафт». Природные компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Границы ландшафта. Морфологическая структура ландшафта.

Тема 3. Свойства геосистем. Свойства геосистем. Устойчивость ландшафтов. Упорядоченность природных ландшафтов. Нуклеарные геосистемы. Ритмичность ландшафтов. Хроноорганизация географических явлений

Тема 4. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Изменение ландшафтов. Функционирование ландшафтов. Биогенный круговорот веществ. Абиотическая миграция веществ. Трансформация энергии в ландшафте.

Тема 5. Геофизические процессы в ландшафтах.

Тема 6. Динамика ландшафтов. Динамика ландшафтов. Развитие ландшафтов.

Тема 7. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Принципы классификации.

Тема 8. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности.

Тема 9. Человек и ландшафты. Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Направления воздействия человека на ландшафты. Ландшафты, измененные в результате хозяйственной деятельности человека.

Тема 10. Культурные ландшафты.

Тема 11. Охрана ландшафтов. Охрана ландшафтов. Восстановление нарушенных ландшафтов.

Тема 12. Классификации природно-антропогенных ландшафтов. Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой. Классификация природно-антропогенных ландшафтов (по Н.Ф. Реймерсу, 1990).

5. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

Методы ИТ: Тема.1 Основные положения ландшафтоведения. Тема 2. Понятие ландшафт. Состав природных ландшафтов

Опережающая самостоятельная работа: Тема 3. Свойства геосистем

Тест-тренинг: По темам 1 - 12

Семинар-конференция: Тема 4. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов

Реферат-конспект: Тема 2. Понятие ландшафт. Состав природных ландшафтов

Реферат-резюме: Тема 5. Геофизические процессы в ландшафтах

Эссе: Тема 11. Охрана ландшафтов. Тема 7. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Принципы классификации

Устный доклад: Тема 6. Динамика ландшафтов. Тема 8. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности.

Письменный доклад: Тема 10. Культурные ландшафты. Тема 9. Человек и ландшафты

Коллоквиум: Тема 12. Классификации природно-антропогенных ландшафтов

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание (Изучить, выполнить, решить, изготовить подготовить)	Рекомендуемая литература (Указывается номер из раздела 7)	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)	
					На очном	На заочном
1	Тема.1 Основные положения ландшафтоведения.	Методы ИТ	подготовить	О (1,2) Д (1,2)	8	10

2	Тема 2. Понятие ландшафт. Состав природных ландшафтов	Методы ИТ Реферат-конспект	<i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	10
3	Тема 3. Свойства геосистем	Опережающая самостоятельная работа	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	10
4	Тема 4. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов	Семинар-конференция	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	10
5	Тема 5. Геофизические процессы в ландшафтах	Реферат-резюме	<i>Изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	10
6	Тема 6. Динамика ландшафтов	Устный доклад	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	14
7	Тема 7. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Принципы классификации	Эссе	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	14
8	Тема 8. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности.	Устный доклад	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	14
9	Тема 9. Человек и ландшафты	Письменный доклад	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	14
10	Тема 10. Культурные ландшафты	Письменный доклад	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	14
11	Тема 11. Охрана ландшафтов	Эссе	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	8	12
12	Тема 12. Классификации природно-антропогенных ландшафтов	Коллоквиум	<i>изучить</i> <i>подготовить</i>	О (1,2) Д (1,2)	9	13

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму (собеседованию)

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной научной литературы по изучаемой дисциплине.

Подготовка к коллоквиуму.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума.

Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

Методические указания по написанию доклада

-Доклад. Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);

2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 20

3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Методические указания по написанию реферата

- Реферат. Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;

- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;

- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;

- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;

- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;

- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

Выполнение задания:

1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;

2) определить источники, с которыми придется работать;

3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;

4) составить план;

5) написать реферат:

- обосновать актуальность выбранной темы;

- указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
- сформулировать проблематику выбранной темы;
- привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
- сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Методические указания по презентациям

Методы ИТ - создания компьютерных презентаций, в том числе мультимедийных.

Презентация – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой медиаработу, сопровождающую устное выступление и обеспечивающую эффективность восприятия излагаемого в ходе выступления материала.

Тематика и наполняемость подготавливаемых студентами презентаций определяется тематикой докладов, сообщений и выступлений, которые готовятся по соответствующим вопросам изучаемых тем.

Презентация – это практика комплексного выступления, показа и объяснения материала для аудитории или учащегося с использованием медиаработы. Медиаработа в структуре презентации (далее – презентация) может представлять собой сочетание текста, иллюстраций к нему, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду, выдержаны в едином графическом стиле. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления. Вне зависимости от исполнения презентация должна четко выполнять поставленную цель: помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Чаще всего презентация представляет собой совокупность слайдов. Но презентация – это не просто слайды с текстом и картинками, сопровождающие выступление. Слайды – всего лишь иллюстративный материал к выступлению, элемент презентации. Презентация – это, по сути, базовые тезисы выступления, акцентирующие внимание слушателей на самом главном. При помощи различных аудиовизуальных способов презентация призвана выступающему сохранять, а слушателям – «видеть» и в необходимых контекстах оперативно воспроизводить единую смысловую линию в выступлении.

Презентация состоит из слайдов. Целесообразно придерживаться следующего правила: один слайд – одна мысль. Убедительными бывают презентации, когда на одном слайде дается тезис и несколько его доказательств. Чтобы учесть психологические закономерности восприятия информации, при разработке презентаций полезно использовать на слайде не более тридцати слов и пяти пунктов списка. Если на слайде идет список, его необходимо делать параллельным, имеется в виду, что первые слова в начале каждой строки должны стоять в одной и той же форме (падеже, роде, спряжении и т.д.). Обязательно необходимо осмысление целевых заголовков, размер шрифта – не менее 18 пт.

Структурно содержание презентации может выглядеть следующим образом:

1. Титульный лист. Первый слайд содержит название презентации, ее автора, контактную информацию автора.
2. Содержание. Здесь расписывается план презентации, основные её разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.
3. Заголовок раздела.
4. Краткая информация, отражающая ведущие идеи выступления. Пункты 3 и 4 повторяются столько, сколько необходимо. Главное тут придерживаться концепции: тезис – аргументы – вывод.
5. Резюме, выводы. Выводы должны быть выражены ясно и лаконично на отдельном слайде.
6. Финальный слайд «Благодарю за внимание».

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование	Тема. Основные положения ландшафтоведения	ОПК – 1, ПК - 1
2	Проверка реферата	Тема. Понятие ландшафт. Состав природных ландшафтов	ОПК – 1, ПК - 1
3	Собеседование Проверка тестов	Тема. Свойства геосистем	ОПК – 1, ПК - 1

4	Собеседование	Тема. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов	ОПК – 1, ПК - 1
5	Проверка реферата	Тема. Геофизические процессы в ландшафтах	ОПК – 1, ПК - 1
6	Собеседование Проверка тестов	Тема. Динамика ландшафтов	ОПК – 1, ПК - 1
7	Эссе	Тема. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Принципы классификации.	ОПК – 1, ПК - 1
8	Собеседование	Тема. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности.	ОПК – 1, ПК - 1
9	Собеседование Проверка тестов	Тема. Человек и ландшафты	ОПК – 1, ПК - 1
10	Собеседование	Тема. Культурные ландшафты	ОПК – 1, ПК - 1
11	Эссе	Тема. Охрана ландшафтов	ОПК – 1, ПК - 1
12	Коллоквиум	Тема. Классификации природно-антропогенных ландшафтов	ОПК – 1, ПК - 1

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – *Фонд оценочных средств по дисциплине ландшафтоведение. Приложение IРП*

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Ландшафтоведение

7.1. Учебная литература:

Основная учебная литература

1. Галицкова Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Галицкова Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20481.html> .— ЭБС «IPRbooks»
2. Белюченко И.С., Мельник О.А. Сельскохозяйственная экология. Учебное пособие. – Краснодар: Изд-во КГАУ, 2010. – 297 с.<http://kubsau.ru/education/chairs/eco-common/publications/>.
3. Куликов Я.К. Агроэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куликов Я.К.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 319 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20194>. – ЭБС «IPRbooks».

Дополнительная учебная литература

1. Ландшафтоведение: учебник / В. Н. Слюсарев; А. В. Осипов, Е. Е. Баракина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 188 с. – https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebник_Landshaftovedenie_379649_v1_.PDF
2. Ландшафтоведение: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/368456>
3. Мешалкин А.В. Экологическое состояние атмосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров/ А.В. Мешалкин [и др.].— Электрон.текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.— 273 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33871>. – ЭБС «IPRbooks».
4. Мешалкин А.В. Экологическое состояние гидросферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров/ Мешалкин А.В., Дмитриева Т.В, Шемель И.Г.—Электрон.текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. – 276 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33872> . – ЭБС «IPRbooks».
5. Мешалкин А.В. Экологическое состояние литосферы и почвы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров/ Мешалкин А.В., Дмитриева Т.В., Коротких Н.В. – Электрон.текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. – 220 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33873>. – ЭБС «IPRbooks»

7.2. Интернет-ресурсы

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru

«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ

1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
4. Программный комплекс ММИС «Визуальная Студия Тестирования»
5. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
6. Справочно-правовая система «Гарант»

7.4. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория №322 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная, 39 «а» корпус «Д». Каб.№ 322, 3 этаж Площадь 48,7 м ²	Специализированная учебная мебель для обучающихся и преподавателя; технические средства обучения (компьютерная техника, мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор); доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; учебно-методические материалы.	Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional, (Государственный контракт №09 – ЗК2010 от 29.03.2010, срок действия - бессрочно)
Аудитория № 323 Для самостоятельной работы обучающихся. 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Ма-	Рабочие места для обучающихся, технические средства обучения (ноутбук, доска), доступ к сети Интернет, учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы.	

гистральная , 39 «а» корпус «Д». Каб.№ 323, 3 этаж Площадь 48,7 м ²		
---	--	--

Рабочая программа дисциплине Б1.О.16.03 Ландшафтоведение составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 894, с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., зарегистрированный Министерством Юстиции РФ от 19 августа 2020 г. № 59338

Программу составил:

1. Долов М. М., кандидат с-х. наук, доцент кафедры «Экология и природопользование»

Программа одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование»

Протокол № 7 от «05» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно – технического института

протокол № 7 от «12» марта 2025 года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Экология и природопользование»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.16.03 ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экологическая биогеография

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Фонд оценочных
средств разработан

Доловым М.М., и.о. зав. кафедрой, доц. кандидат с-х. наук
(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание
Рекомендован к утверждению на заседании кафедры «Экология и
природопользование» протокол заседания от 05 марта 2025 г. № 7
И.о. зав. кафедрой _____ Долов М.М..
(подпись)

г. МАГАС, 2025

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

Таблица1.

Категория Компетенций. Задача ПД	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции при освоении дисциплины
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен.
Участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.	ПК-1. Способен проводить научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях	ПК - 1.1. Применяет знания, способы и методы проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, определяет круг задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования.	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине –экзамен.

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

Таблица2.

Сопоставление шкал оценивания				
4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	81-90	61-80	0-60
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 3.

Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса		
4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует

	ответа; - Культура речи.	свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительн о (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетвори- тельно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Таблица 4.

Оценивание подготовки рефератов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота выполнения реферата; - Своевременность выполнения; - Правильность ответов на вопросы; - Самостоятельность подготовки реферата.	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
Удовлетворительно (пороговый уровень)		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворитель- но (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

Оценивание ответа на зачете

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
«Зачт	Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Полнота и	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной

«Не зачтено»		<p>правильность решения практического задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); - Самостоятельность ответа; - Культура речи. 	<p>программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p>
	Хорошо (базовый уровень)		<p>Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		<p>Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, 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 и решении практических заданий.</p>
	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		<p>Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, 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. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания

Задание №1. «Выберите один вариант ответа». Основоположником Санкт - Петербургской ландшафтной школы является:

1. Н.А. Солнцев
2. А.Г. Исаченко
3. В.В. Докучаев
4. В.И. Вернадский

Задание №2. «Вставьте пропущенные слова». Природные зоны суши, крупные подразделения географической (ландшафтной) оболочки Земли, закономерно и в определенном порядке сменяющие друг

друга в зависимости от климатических факторов, главным образом от соотношения тепла и влаги называются _____ - _____ зоны

Задание №3. Укажите соответствие между ландшафтным компонентом и подсистемой, в которую он входит.

1	Биота	
2	Биокосная подсистема	
3	Геома	

- А) земная кора
Б) растительность
В) почва
Г) животный мир

Ответ вставит в таблицу

1	2	3

Задание №4. «Вставьте пропущенные слова». Сущность зональных факторов – это широтное распределение солнечной радиации на земной поверхности, с увеличением ее уровня от _____ к _____.

Задание №5. «Выберите один вариант ответа». Автор термина – геосистема.

- А) Н.А.Солнцев
В) В.Б.Сочава
С) Л.С.Берг
D) П.И.Броунов
Е) В.В.Докучаев.

Задание №6. «Назовите». Ландшафт по следующим признакам: _____

Сочетание травянистой (преобладающей) и древесной растительности, наибольшее разнообразие видов млекопитающих, почвы обычно имеют красноватый оттенок, теплая засушливая зима.

Задание №7. Укажите соотношение типов элементарных ландшафтов по условиям миграции химических элементов

А	Расход больше чем приход	
Б	Расход больше или равен приходу	
В	Расход меньше прихода	

- 1) Элювиальная
2) Супераквальная
3) Трансграничная
4) Субаквальная

Ответ вставит в таблицу

А	Б	В

Задание №8. «Выберите один вариант ответа». С какими науками имеется связь с ландшафтоведением:

- А) с науками о Земле
В) науками физико-географического и экономико-географического циклов
С) ботаникой
D) почвоведением
Е) геохимией ландшафтов.

Задание №9. «Дополните». Совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации энергии, вещества и информации в геосистеме называется _____

Задание №10. «Выберите один вариант ответа». К региональному уровню относят:

- А) эпигеосферу
В) урочище
С) ландшафтную зону
D) фацию
Е) местность.

Задание №11. Укажите соотношение типов геосистем по иерархическим уровням

	Иерархия геосистем	геосистемы
А	К глобальному (планетарному) уровню	
Б	К региональному уровню	
В	К локальному уровню	

- 1) Ландшафтная оболочка
- 2) Ландшафтная зона
- 3) урочище
- 4) Фация
- 5) местность

Ответ вставит в таблицу

А	Б	В

Задание №12. «Дополните». Наиболее крупная морфологическая часть ландшафта, состоящая по структуре из урочищ разного типа, характерных для данного ландшафта называется _____

Задание №13. «Выберите один вариант ответа». Наиболее древние ландшафты распространены в широтах:

1. умеренных
2. арктических
3. тропических
4. субарктических

Задание №14. Укажите соответствие между видами природно-антропогенных ландшафтов и их функциями.

1. лесонасаждения	а) средоформирующие
2. населенные пункты, дачные поселки	б) рекреационные
3. национальные парки	в) ресурсовоспроизводящие

Задание №15. «Выберите один вариант ответа». Целостная и непрерывная тонкая оболочка Земли, возникшая в результате взаимодействия и взаимопроникновения литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы:

1. географическое пространство
2. геологическая оболочка
3. ландшафтная сфера
4. географическая среда

Задание №16. «Вставьте пропущенные слова». Географический комплекс, геосистема, закономерное сочетание природных и географических компонентов (земной коры с присущим ей рельефом, воды, воздушных масс, почв, сообществ живых организмов), образующих целостную материальную систему – это _____ - _____ комплекс

Задание №17. «Выберите один вариант ответа». Фактор, определяющий ярусное строение ландшафтной сферы:

- А) климатический
- В) почвенный
- С) гидрографический
- Д) орографический
- Е) энергетический.

Задание №18. «В чем отличие». Простых урочищ от сложных:

Задание №19. «Выберите один вариант ответа». К локальному уровню относят:

- А) урочище
- В) ландшафтную зону
- С) ландшафт
- Д) эпигеосферу
- Е) ландшафтную подзону.

Задание №20. «Выберите один вариант ответа». К глобальному (планетарному) уровню относится:

- А) ландшафтная провинция
- В) географическая оболочка (эпигеосфера)
- С) ландшафт
- Д) ландшафтная зона
- Е) фация.

Задание №21. «Дополните». Природный комплекс, структурно-генетически и функционально объединяющий внутри себя закономерно сопряжённые и повторяющиеся в определённой последовательности природные комплексы ранга урочищ, приуроченные к элементам макроформ рельефа, называется _____

- Задание №22. «Выберите один вариант ответа».** В каком году был введен в науку термин – геосистема:
- А) 1920
 - В) 1963
 - С) 1900
 - Д) 1954
 - Е) 1970.

Задание №23. «Выберите один вариант ответа». Вещества, из которых состоят природные территориальные комплексы:

- А) растительность
- В) почвы
- С) горные породы
- Д) рельефа
- Е) природные компоненты.

Задание №24. «Дополните». Цепочка связанных друг с другом фаций, объединённых единым потоком вещества и энергии на определённом элементе мезоформы рельефа называется _____

- Задание №25. «Выберите один вариант ответа».** Важнейшим свойством геосистем является:
- А) континуальность
 - В) дискретность
 - С) инвариантность
 - Д) целостность
 - Е) динамичность.

Задание №26. «Вставьте пропущенные слова». Один из ландшафтных ярусов в горах с мягкими очертаниями рельефа, сглаженными, округлыми вершинами и пологими склонами называется ярус _____ и _____

- Задание №27. «Выберите один вариант ответа».** Автор термина – эпигеосфера:
- А) Н.А.Солнцев
 - В) В.Б.Сочава
 - С) Л.С.Берг
 - Д) П.И.Броунов
 - Е) В.В.Докучаев

Задание №28. «Закончите определение». Способностью ландшафта использовать получаемую воду не только растительностью, но и образовывать относительно замкнутый круговорот воды, пригодным для нужд человека является: _____

Задание №29. Выявить соответствие: древесные породы ландшафтных зон

ландшафтные зоны		древесные породы	
1	Широколиственные леса Северной Америки	а	дуб, липа, клен
2	Широколиственные леса Европы	б	ель, сосна, пихта
3	Европейская тайга	в	пробковый дуб, бархатное дерево
		г	сахарный клен, гикори, тюльпанное дерево

Задание №30. «Дополните». Направленное (необратимое) изменения, которое приводит к коренной перестройке структуры геосистемы называется _____

Задание №31. «Назовите». Какая природная зона описана: _____

Летние tоколо +25 0С, зимние -около +15 +20 0; годовая сумма осадков более 1000 мм; много лиственных деревьев разных ярусов, нижние ярусы растительности развиты меньше, но есть немало эпифитов, на зиму часть деревьев сбрасывает листву; верхние горизонты почв обогащены окислами железа и алюминия, в составе древесных пород -акация, эбенное дерево, фикус и др.

Задание №32. «Дополните». Основными показателями рода ландшафтов являются морфология и генезис _____

Задание №33. «Вставьте пропущенное слово». Высотная _____ - основная закономерность изменения природных условий в горах от их подножия к вершинам: понижается температура, возрастает количество осадков, изменяются почвы, растительность и животный мир.

Задание №34. «Выберите один вариант ответа». Пространственная дифференциация географической оболочки выражена в:

- А) вертикальном плане
- В) горизонтальном плане
- С) только в высоких широтах планеты
- Д) только в низких широтах планеты
- Е) вертикальном и горизонтальном плане.

Задание №35. «Вставьте пропущенные слова». Одна из таксономических единиц физико-географического районирования, объединяющий ландшафты, сходные по возрасту, поверхностным отложениям, рельефу, особенностям гидрографической сети, климату, истории развития и видовому составу биоценозов – это _____ - _____ область

Задание №36. «Укажите». В каких природных зонах перечисленные типы почв являются доминирующими (составьте правильные сочетания):

	природные зоны		типы почв
А	тундра	1	красно-желтые ферралитные
Б	тайга	2	подзолистые
В	смешанные леса	3	серо-бурые
Г	широколиственные леса	4	черноземы
Д	разнотравные степи	5	серые и бурые лесные
Е	сухие степи	6	красно-бурые
Ж	саванны	7	дерново-подзолистые
З	влажные экваториальные леса	8	каштановые
И	полупустыни и пустыни	9	коричневые

Задание №37. «Дополните». Система территориальных подразделений земной поверхности (регионов), обладающих внутренним единством и своеобразными чертами природы – это Физико-географическое _____

Задание №38. «Выберите один вариант ответа». Методы изучения ландшафтоведения:

- А) картографический
- В) специальные
- С) общетеоретические, картографический
- Д) специальные, общетеоретические
- Е) сравнительный, описательный.

Задание №39. «Дополните». Природный территориальный комплекс, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции называется _____

Задание №40. «Выберите один вариант ответа». Задачи ландшафтоведения состоят в:

- А) изучении региональных и локальных геосистем
- В) изучении региональных и локальных геосистем суши
- С) изучении региональных и локальных геосистем Мирового океана
- Д) исследовании ландшафтов
- Е) анализе урочищ и фаций.

Задание №41. «Дополните». Предельную низшую ступень геосистемной иерархии ландшафтов является

Задание №42. «Вставьте пропущенное слово». Все природные компоненты в зависимости от свойств объединены в три подсистемы:

- 1) геома;
- 2) биота;
- 3) _____.

Задание №43. «Вставьте пропущенные слова». Природные системы по своим размерам и сложности устройства

Подразделяются на три уровня :

- 1) _____;
- 2) _____;
- 3) _____.

Задание №44. «Вставьте пропущенные слова». По условиям миграции химических элементов Б.Б. Полюнов выделил четыре большие группы фаций:

- 1) элювиальные;
- 2) _____;
- 3) _____;
- 4) _____.

Задание №45. Установите соответствие структурно-генетическая классификация ландшафтов (по В.А. Николаеву, 1979)

	Таксон		Примеры ландшафтов
А		1	Наземные, земноводные, водные, подводные
Б		2	Арктические, субарктические, бореальные, суббореальные, субтропические
В		3	Приокеанические, умеренно континентальные, континентальные, резко континентальные
Г		4	Бореальные, умеренно континентальные, восточно-европейские, суббореальные, континентальные западно - сибирские, туранские
Д		5	Равнинные, горные
Е		6	Равнинные: возвышенные, низменные, низинные. Горные: низкогорные, среднегорные, высокогорные
Ж		7	Тажные, смешанно-лесные, широколиственные, лесостепные, степные, полупустынные, пустынные
З		8	Северо-тажные, среднетажные, южно-тажные, степные; луговые, болотные, солончаковые
И		9	Холмистые моренные, водно-ледниковые, древнеаллювиальные
К		10	Суглинистые, лёссовые, песчаные, каменисто-щебенчатые
Л		11	Западносибирские равнинные возвышенные степные с разнотравными степями на черноземах легкосуглинистых

- 1) Отдел
- 2) Разряд
- 3) Подразряд
- 4) Семейство
- 5) Класс
- 6) Подкласс
- 7) Тип
- 8) Подтип
- 9) Род
- 10) Подрод
- 11) Вид

Ответ вставит в таблицу

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л

Задание №46. «Вставьте пропущенные слова». По А.Г. Исаченко прикладные ландшафтные карты бывают четырех типов:

- 1) _____;
- 2) _____;
- 3) _____;
- 4) рекомендательные.

Задание №47. «Выберите один вариант ответа». Объектом изучения ландшафтоведения является:

1. Климат
2. Природный комплекс
3. Земная кора
4. Почва

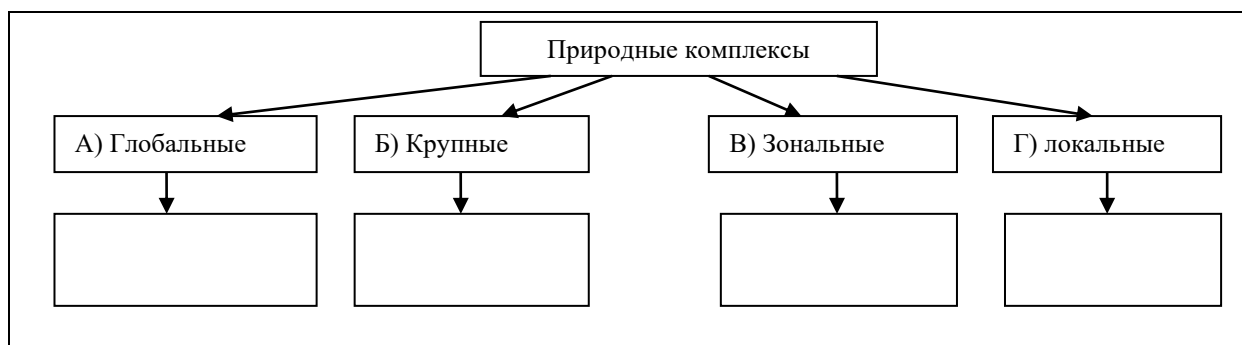
Задание №48. «Распределите». Ниже представлены факторы окружающей среды: температура, влажность, строительство дорог и городов, паразитизм, хищничество, состав почвы, вырубка лесов, комменсализм, распашка земель. Распределите эти факторы в соответствии с их принадлежностью к определенным группам.

	Группы факторов	Факторы окружающей среды
1	Биотические	
2	Абиотические	
3	Антропогенные	

Задание №49. «Восстановите текст».

_____ воды (влагооборот) – циркуляция воды на Земле, происходящая по условной схеме: испарение – образование облаков – выпадение _____ осадков – инфильтрация – сток – пополнение запасов подземных вод и т.

Задание №50. Укажите природные комплексы из приведенного ниже списка по своим размерам и сложности устройства (составьте правильные сочетания):



- 1) Географическая оболочка
- 2) Природные зоны
- 3) Овраг, лес
- 4) Материк Африка
- 5) Тихий океан
- 6) Пойма р. Волга

Ответ вставит в таблицу

А	Б	В	Г

Примерная тематика курсовых работ

1. Ландшафтная оболочка и ее структура.
2. Развитие учения о природном территориальном комплексе.
3. Основные направления современных ландшафтных исследований.
4. Сравнительный анализ типологических классификаций природных территориальных комплексов ведущих физико-географов России.
5. Пространственно-временные модели ландшафта.
6. Ландшафтообразующая роль геологического строения и рельефа,
7. Влияние климата на структуру, развитие и динамику ландшафтной оболочки.
8. Ландшафтообразующая роль поверхностных и подземных вод.

9. Основные закономерности проявления природной зональности и вертикальной поясности в ландшафтной оболочке.
10. Проявления причинно-следственных связей в ландшафтах.
11. Принципы классификации природных территориальных комплексов.
12. Морфологическая структура ландшафтов.
13. Динамика и развитие ландшафтов.
14. Ландшафтные карты, их содержание, значение и основные принципы составления.
15. Общая программа изучения и характеристики ландшафта.
16. Классификации антропогенных ландшафтов.
17. Сравнительно-географический анализ аграрных комплексов в основных типах ландшафтов.
18. Анализ селитебного освоения ЛО и характеристика селитебных комплексов в основных типах ландшафтов.
19. Ландшафтный анализ горно-технических комплексов.
20. Особенности структуры и функционирования водохозяйственных комплексов в основных типах ландшафтов.
21. Характеристика лесохозяйственных комплексов в основных типах ландшафтов.
22. Особенности структуры и функционирования гидромелиоративных комплексов в основных типах ландшафтов.
23. Рекреационные ландшафты.
24. Ландшафтно-экологическое прогнозирование.
25. Функционирование и развитие ландшафтов.
26. Значение и структура ландшафтно-индикационного метода.
27. Использование ландшафтных методов в планировании культурных ландшафтов.
28. Сравнительно-географический анализ структуры и функционирования лесотундровых и лесостепных ландшафтов.
29. Сравнительно-географический анализ структуры и функционирования нивально-гляциальных ландшафтов и геосистем тропических пустынь.
30. Сравнительно-географический анализ структуры и функционирования лесных ландшафтов основных типологических систем (разрядов) ландшафтной оболочки.
31. Вертикальная структура ландшафтов и его проявление в ландшафтной оболочке.
32. Значение работ В. В. Докучаева, Ф.Н.Милькова, Л.С.Берга, В.Б.Сочавы, Д.Л.Арманда в развитии современной географии (по выбору студента).

Вопросы для обсуждения на семинарах

Вклад в развитие теории и практики учения о ландшафте следующих исследователей:

1. Гумбольдт Александр
3. Докучаев Василий Васильевич
4. Семенов Тян-Шанский Вениамин Петрович
5. Полынов Борис Борисович
6. Сукачев Владимир Николаевич
7. Раменский Леонтий Григорьевич
8. Крашенинников Ипполит Михайлович
9. Сочава Виктор Борисович
10. Калесник Станислав Викентьевич
11. Арманд Давид Львович
12. Мильков Федор Николаевич
13. Преображенский Владимир Сергеевич
14. Исаченко Анатолий Григорьевич
15. Николаев Владимир Александрович
16. Истоки учения о географической зональности в трудах А. Гумбольдта и В.В. Докучаева.
17. Развитие закона географической зональности в работах Л.С. Берга. Система зон Берга.
18. Основные причины зональности.
19. Компонентная зональность (климатическая, растительности, животного мира, почвенного покрова, геохимических процессов, грунтовых вод, морфос-культурного рельефа). Примеры и доказательства для подтверждения зональности всех компонентов природы.
20. Сущность Закона периодической географической зональности А.А. Григорьева и М.И. Будыко. Его критика в работах ландшафтоведов.
21. Ландшафтные зоны Земли.
22. «Периодическая система географических зон» Ф.Н. Милькова.
23. Секторность как проявление аazonальности. Различные коэффициенты континентальности.
24. Морфоструктурная неоднородность как проявление аazonальности

Темы письменных работ

Провести анализ мелко- или среднемасштабной ландшафтной карты одного из крупных административных регионов.

1. Республика Ингушетия
2. Дагестан
3. Краснодарский край
4. Ленинградская область
5. Северный Казахстан
6. Новгородская область
7. Тюменская область
8. Мурманская область
9. Воронежская область.

При анализе необходимо ответить на следующие вопросы, сопроводив их примерами, заимствованными с карты:

1. Ландшафтная структура какого региона представлена на карте?
2. Каков масштаб карты?
3. По какому типу построена легенда карты? Является ли она текстовой, табличной или какой-либо другой?
4. Какие разделы включает легенда? Каково назначение этих разделов?
5. Если карта характеризует ландшафтную структуру равнинной территории, определите, какой набор природных зон свойственен ей.
6. Если карта характеризует ландшафтную структуру горной территории, определите, какие спектры высотной зональности свойственны горным макросклонам различной экспозиции.
7. Как подразделяются и характеризуются на карте и в легенде природные геосистемы: а) по особенностям литогенной основы; б) степени увлажнения и дренажа; в) характеру почвенного и растительного покрова?
8. Показаны ли на карте антропогенные изменения природных геосистем? Какие виды антропогенных изменений представлены?
9. Какие способы изображения представлены на карте? Для показа чего применяется качественный цветной фон, штриховки, значки, индексы и другие обозначения?
10. Сопровождается ли карта ландшафтными профилями, картой физико-географического районирования, диаграммами, таблицами? Если да, то какую дополнительную информацию они дают?
11. Сравните приведенную на карте классификацию с классификацией ландшафтов В.А. Николаева.
12. Ответьте, какой трактовки ландшафта придерживались авторы карты.

Контрольная работа

ВАРИАНТ 1

1. Место ландшафтоведения в системе географических наук.
2. В чем суть «правил предварения Алевина»?
3. Перечислите основные компоненты геосистем. Какие термины используются для обозначения биотических и абиотических компонентов?

ВАРИАНТ 2

1. Учения и концепции оказавшие наибольшее влияние на представления о ландшафте Л.С. Берга.
2. Понятия: природный территориальный комплекс, геосистема, экосистема.
3. Прямые и обратные связи между компонентами геосистем.

ВАРИАНТ 3

1. Что общего и что отличает географические системы от других систем.
2. Элементарные ландшафты, их классификация.
3. В чем сущность хронологической концепции А. Геттнера?

ВАРИАНТ 4

1. Становление и развитие ландшафтоведения: российская традиция.
2. В чем принципиальные различия между широтной зональностью и высотной поясностью?
3. Какие категории урочищ выделяют по площадному распространению в ландшафте?

ВАРИАНТ 5

1. В чем отличие между компонентом геосистемы и ландшафтообразующие фактором?
2. Зональность природных ландшафтов.
3. Назовите единицы одной из ранних ландшафтных классификаций Р.И. Аболина.

ВАРИАНТ 6

1. Системный подход при изучении природных объектов.
2. В чем сущность барьерного и котловинного эффектов?
3. На основе каких показателей можно классифицировать изменения в ландшафтах?

ВАРИАНТ 7

1. Дайте определение ландшафта согласно всем четырем трактовкам классического ландшафтоведения.
2. Приведите примеры основных типов моделей, используемых в ландшафтоведении.
3. В чем суть ландшафтной индикации?

ВАРИАНТ 8

1. Какие ландшафты называются «ландшафтами барьерного подножия» и какие «ландшафтами дождевой тени»?
2. Признаки, лежащие в основе классификации фаций.
3. Что такое «ряд Н.А. Солнцева»?

ВАРИАНТ 9

1. Почему есть основания рассматривать речные бассейны в качестве самостоятельного типа геосистем?
2. Какие компоненты и факторы в геосистемах В.Б. Сочава назвал критическими?
3. Понятие и основные причины выделения местности как морфологической части ландшафта.

ВАРИАНТ 10

1. Что такое ландшафтная мозаика согласно традициям ландшафтной экологии?
2. Сущность моносистемной и полисистемной моделей ландшафта согласно В.С. Преображенскому.
3. Какие термины можно использовать как синонимы фации?

ВАРИАНТ 11

1. Что имел в виду Д.Л. Арманд, говоря что «природа лестница без лестничных площадок»?
2. Как связано состояние геосистем и их функционирование?
3. В чем различия между простыми и сложными урочищами?

ВАРИАНТ 12

1. Что А.Ю. Ретеюм понимает под хорионами?
2. В чем отличие между зональными, экстразональными и интразональными ландшафтами?
3. Подходы к определению возраста ландшафта.

Примерные темы рефератов

1. Культурные ландшафты
2. Окультуренные ландшафты
3. Маргинальные (побочные) ПАЛ
4. Городские и другие селитебные ландшафты
5. Промышленные (техногенные) ландшафты
6. Рекреационные ландшафты
7. Пирогенные ландшафты
8. Ландшафтно-экологическое планирование
9. Экологический потенциал ландшафтов
10. Господствующие ландшафты России. Широтно-зональные равнинные области: арктические пустыни; тундровые и лесотундровые; лесотундровые редколесья
11. Господствующие ландшафты России. Широтно-зональные равнинные области: таежные смешанные и широколиственные лесные европейские; таежные, мерзлотно-таежные
12. Господствующие ландшафты России. Широтно-зональные равнинные области: лесные широколиственные и лесные мелколиственные
13. Господствующие ландшафты России. Широтно-зональные равнинные области: лесостепные; полупустынные
14. Господствующие ландшафты России. Горные области (типы высотной зональности): полярные тундрово-пустынно-арктические; приокеанические тундрово-лесные
15. Господствующие ландшафты России. Горные области (типы высотной зональности): таежные и тундрово-таежные; таежные, лесо-луговые, таежно-степные
16. Классификация природно-антропогенных ландшафтов
17. Виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты

Практические задания для экзамена

1. По сочетаниям сфер выделить отделы ГО. Подсчитать их площади в млн км² от площади земного

шара. Объяснить, почему донный отдел занимает наибольшую площадь.

Таблица

Отделы ГО						
№	Отделы ГО	Атмосфера	Литосфера	Гидросфера	Доля, %	Площадь, млн км ²
1.	Наземный				25	
2.	Водный				58	
3.	Земноводный				6	
4.	Донный				64	

2. Составить столбчатые диаграммы соотношения суши и океана на Земле (149 и 361 млн км²), подсчитать процентное соотношение площади суши и океана на Земле.

3. Составить столбчатые диаграммы соотношения суши и океана в северном (101, 154) полушарии и подсчитать процентное соотношение площади суши и океана.

4. Составить столбчатые диаграммы соотношения суши и океана в южном (48, 202) полушарии и подсчитать процентное соотношение площади суши и океана.

5 Построить графики средней высоты Солнца и максимальной продолжительности дня. Рекомендуемый масштаб: высота солнца – 1 см 10°, продолжительность дня – 1 см–2 часа.

Таблица

Зависимость продолжительности дня (час.) от широты

Широта, град	Средняя высота Солнца, град	Максимальная продолжительность дня, час.
5	73	12
10	71	13
20	66	14

6 Построить графики средней высоты Солнца и максимальной продолжительности дня. Рекомендуемый масштаб: высота солнца – 1 см 10°, продолжительность дня – 1 см–2 часа.

Таблица

Зависимость продолжительности дня (час.) от широты

Широта, град	Средняя высота Солнца, град	Максимальная продолжительность дня, час.
30	59	15
40	48	15
50	45	17

7. Построить графики средней высоты Солнца и максимальной продолжительности дня. Рекомендуемый масштаб: высота солнца – 1 см 10°, продолжительность дня – 1 см–2 часа.

Таблица

Зависимость продолжительности дня (час.) от широты

Широта, град	Средняя высота Солнца, град	Максимальная продолжительность дня, час.
60	25	21
70	24	24
80	15	24

8. Построить столбчатые диаграммы распределения площадей суши и океана по широтам. Рекомендуемый масштаб: в 1 см – 3 млн км² (суша - коричневый, океан - синий).

Распределение площади (млн км²) суши и океана по широтам

Широта, град	Площадь, млн км ²	
	Суша	Океан
90-80 с.ш.	0,1	3,5

80-70	3,4	8,2
70-60	13,5	5,4
60-50	14,6	11,0

9. Построить столбчатые диаграммы распределения площадей суши и океана по широтам. Рекомендуемый масштаб: в 1 см – 3 млн км² (суша - коричневый, океан - синий).

Распределение площади (млн км²) суши и океана по широтам

Широта, град	Площадь, млн км ²	
	Суша	Океан
50-40 с.ш.	16,5	15,0
40-30	15,6	20,8
30-20	15,1	25,1
20-10	11,3	31,5
10-0	10,1	34,0

10. Построить столбчатые диаграммы распределения площадей суши и океана по широтам. Рекомендуемый масштаб: в 1 см – 3 млн км² (суша - коричневый, океан - синий).

Распределение площади (млн км²) суши и океана по широтам

Широта, град	Площадь, млн км ²	
	Суша	Океан
0-10 ю.ш.	10,4	33,7
10-20	9,4	33,4
20-30	9,3	30,9
30-40	1,2	32,2

11. Построить столбчатые диаграммы распределения площадей суши и океана по широтам. Рекомендуемый масштаб: в 1 см – 3 млн км² (суша - коричневый, океан - синий).

Распределение площади (млн км²) суши и океана по широтам

Широта, град	Площадь, млн км ²	
	Суша	Океан
40-50	1,0	30,5
50-60	0,7	25,4
60-70	1,9	17,0
70-80	8,0	3,6
80-90 ю.ш.	3,1	0,4

12. Построить графики распределения суммарной солнечной радиации, радиационного баланса (суша, океан), температуры воздуха (год, амплитуда) по широтам (табл. 4). Рекомендуемый горизонтальный масштаб: солнечная радиация – 1 см–10 ккал/см² (желтый цвет), радиационный баланс – 1 см–20 ккал/см² (оранжевый), температура – 1 см–10 °С (положительные температуры – красный цвет, отрицательные – черный).

13. Построить диаграмму распределения фитомассы. Рекомендуемый горизонтальный масштаб распределения фитомассы - 1 см - 8 тыс. т/км² (темно-зеленый).

Распределение суммарной солнечной радиации, радиационного баланса (ккал/см²), среднегодовой температуры воздуха (°С), среднегодовой амплитуды температур (°С), фитомассы по широтам

Широта, град	Суммарная солнечная радиация, ккал/см ²	Рад. баланс, ккал/см ²	Т воз- духа год, °С	А коле- бания t год, °С	Фитомасса, тыс. т/км ²
с.ш. 90			-23,7	40,0	2

80	61		-17,2	32,3	4
70	72		-10,7	32,1	6
60	82	27	-1,1	29,7	9
50	106	34	5,8	24,9	11

14. Построить диаграмму распределения фитомассы. Рекомендуемый горизонтальный масштаб распределения фитомассы - 1 см - 8 тыс. т/км² (темно-зеленый).

Распределение суммарной солнечной радиации, радиационного баланса (ккал/см²), среднегодовой температуры воздуха (°C), среднегодовой амплитуды температур (°C), фитомассы по широтам

Широта, град	Суммарная солнечная радиация, ккал/см ²	Рад. баланс, ккал/см ²	Т воз- духа год, °C	А коле- бания t год, ° C	Фитомасса, тыс. т/км ²
40 с.ш.	142	53	14,1	18,5	9
30	178	67	20,4	2,5	6
20	188	71	25,3	5,9	16
10	156	72	26,7	1,8	51
0	142	72	26,2	1,1	54

15. Построить диаграмму распределения фитомассы. Рекомендуемый горизонтальный масштаб распределения фитомассы - 1 см - 8 тыс. т/км² (темно-зеленый).

Распределение суммарной солнечной радиации, радиационного баланса (ккал/см²), среднегодовой температуры воздуха (°C), среднегодовой амплитуды температур (°C), фитомассы по широтам

Широта, град	Суммарная солнечная радиация, ккал/см ²	Рад. баланс, ккал/см ²	Т воз- духа год, °C	А коле- бания t год, ° C	Фитомасса, тыс. т/км ²
10 ю.ш.	144	72	25,3	3,6	34
20	178	71	22,9	5,8	17
30	170	67	18,4	8,2	8
40	128	50	11,9	7,1	12
50	99	33	5,8	5,4	12

16. Построить диаграмму распределения фитомассы. Рекомендуемый горизонтальный масштаб распределения фитомассы - 1 см - 8 тыс. т/км² (темно-зеленый).

Распределение суммарной солнечной радиации, радиационного баланса (ккал/см²), среднегодовой температуры воздуха (°C), среднегодовой амплитуды температур (°C), фитомассы по широтам

Широта, град	Суммарная солнечная радиация, ккал/см ²	Рад. баланс, ккал/см ²	Т воз- духа год, °C	А коле- бания t год, ° C	Фитомасса, тыс. т/км ²
60	86	30	-3,4	11,2	1
70			-13,6	19,6	
80			-27,0	28,7	
ю.ш. 90			-33,0	34,5	

17. Построить столбчатые диаграммы распределения основных климатических показателей суши и показателей зональности вод Мирового океана по данным табл. 1, 2. Письменно проанализировать аномалии распределения.

Таблица 1 Распределение основных климатических показателей земной поверхности по широтам

Широта, град	Т воздуха янв., °C	Т воздуха июля, °C	Осадки, мм	Испаряемость (год), мм	К увл. (год)
0-10	25,0	28,0	1700	1050	1,6
0-10	27,0	24,0	1850	950	1,95
10-20	26,0	22,0	1100	1650	0,7

20-30	25,0	18,0	650	1850	0,35
30-40	20,0	14,0	550	1200	0,5
40-50	18,0	08,0	800	750	1,1
50-60 ю.ш.	10,0	00,0	1000	450	2,2

Таблица 2 Некоторые показатели зональности вод Мирового океана

Широта, град	Радиаци- онный ба- ланс, МДж/м ² год	Средняя Т воды на по- верхно- сти, °С	Осадки, мм	Испаре- ние, мм	Соле- ность, ‰
0-10	4820	26,7	1993	1342	35,16
10-20	4730	25,2	986	1621	35,52
30-40	4230	22,1	835	1442	35,71
40-50	3440	17,1	875	1284	35,25
50-60	2390	9,8	1056	951	34,34
60-70 ю.ш.	1170	3,1	915	622	33,95

18. Построить столбчатые диаграммы распределения основных климатических показателей суши и показателей зональности вод Мирового океана по данным табл. 1,2. Письменно проанализировать аномалии распределения.

Таблица 1 Распределение основных климатических показателей земной поверхности по широтам

Широта, град	Т воздуха янв., °С	Т воздуха июля, °С	Осадки, мм	Испаряемость (год), мм	К увл. (год)
70-80 с.ш.	-26,0	07,0	200	100	2,0
60-70	-23,0	12,0	300	200	1,5
50-60	-10,0	16,0	500	400	1,25
40-50	-3,0	20,0	550	800	0,7
30-40	8,0	28,0	500	1000	0,5
20-30	16,0	30,5	510	2200	0,25
10-20	23,5	30,0	750	2600	0,3

Таблица 6 Некоторые показатели зональности вод Мирового океана

Широта, град	Радиаци- онный ба- ланс, МДж/м ² год	Средняя Т воды на по- верхно- сти, °С	Осадки, мм	Испаре- ние, мм	Соле- ность, ‰
60-70 с.ш.	960	2,9	–	–	32,87
50-60	1210	6,1	1050	574	33,03
40-50	2140	11,2	1140	863	33,91
30-40	3470	19,1	962	1212	35,30
20-30	4730	23,6	815	1411	35,71
10-20	4980	26,4	1247	1488	34,95
0-10	4820	27,3	1930	1270	34,58

19. Построить столбчатые диаграммы соотношения площадей суши и океана в ГО и географических поясах, распределения высот и глубин (табл. 7). Рекомендуемый масштаб: площадь □ 1 см □ 20 млн км², глубина и высота □ 1 см □ 500 м. Суша и высота □ коричневый цвет, океан, глубина □ голубой.

20. Построить столбчатые диаграммы изменения климатических особенностей и биомассы на суше в различных географических поясах (табл.). Рекомендуемый масштаб: радиационный баланс – 1 см – 20 ккал/см² (желтый), сумма активных температур – 2000 °С (красный), осадки – 1 см – 500 мм (голубой), биомасса – 1 см – 20 тыс.т/км² (зеленый).

Таблица Распределение площадей суши, океана, высот и глубин по поясам

Пояса	Площадь, млн км ² / %			Средние	
	общая	Суша	Океан	высоты, м	глубины, м
Арктический и антарктический	41 / 8	18 / 12	23 / 6	1392	2211
Субарктический и субантарктический	40 / 8	10 / 7	30 / 8	380	2290
Умеренные	89 / 17	38 / 26	51 / 14	580	3550

21. Построить столбчатые диаграммы изменения климатических особенностей и биомассы на суше в различных географических поясах (табл.). Рекомендуемый масштаб: радиационный баланс – 1 см – 20 ккал/см² (желтый), сумма активных температур – 2000 °С (красный), осадки – 1 см – 500 мм (голубой), биомасса – 1 см – 20 тыс.т/км² (зеленый).

Таблица Распределение площадей суши, океана, высот и глубин по поясам

Пояса	Площадь, млн км ² / %			Средние	
	общая	Суша	Океан	высоты, м	глубины, м
Субтропические	72 / 14	19 / 13	53 / 15	910	4135
Тропические	176 / 36	26 / 18	150 / 42	610	4285
Субэкваториальные и экваториальные	92 / 18	38 / 26	54 / 15	648	4105

22. Изменения климатических особенностей и биомассы над океаном в различных географических поясах (табл.). Рекомендуемый масштаб: радиационный баланс – 1 см – 20 ккал/см² (желтый), годовая температура воды – 1 см – 5 °С (красный), осадки – 1 см – 500 мм (голубой), биомасса – 1 см—100 тыс.т/км² (зеленый).

Таблица Климатические особенности и биомасса географических поясов. Суша

Пояса	Рад. баланс, ккал/см ²	Сумма температур выше 10°С	Годовая сумма осадков, мм	Биомасса, тыс.т/км ²
Субарктический и субантарктический	15	600	400	16
Умеренные	35	2750	625	38

Таблица 9 Климатические особенности и биомасса географических поясов. Океан

Пояса	Рад. баланс, ккал/см ²	Среднегод. температура воды, °С	Годовая сумма осадков, мм	Биомасса, мг/м ³
Субарктический и субантарктический	25	5	915	
Умеренные	48	9	1078	350

23. Изменения климатических особенностей и биомассы над океаном в различных географических поясах (табл.). Рекомендуемый масштаб: радиационный баланс – 1 см – 20 ккал/см² (желтый), годовая температура воды – 1 см – 5 °С (красный), осадки – 1 см – 500 мм (голубой), биомасса – 1 см—100 тыс.т/км² (зеленый).

Таблица Климатические особенности и биомасса географических поясов. Суша

Пояса	Рад. баланс, ккал/см ²	Сумма температур выше 10°С	Годовая сумма осадков, мм	Биомасса, тыс.т/км ²
Субтропические	55	4500	600	48

Тропические	65	10000	533	2
Субэкваториальные	75	9500	875	41
Экваториальные	80	9375	1750	166

Таблица Климатические особенности и биомасса географических поясов. Океан

Пояса	Рад. баланс, ккал/см ²	Среднегод. температура воды, °С	Годовая сумма осадков, мм	Биомасса, мг/м ³
Субтропические	82	18	928	75
Тропические	107	23	825	50
Субэкваториальные и экваториальные	116	25	1168	62

24. Построить столбчатые диаграммы количества зон в различных географических поясах. Рекомендуемый масштаб: 1 см □ 5 зон, цвет □ оранжевый, ширина столбика □ 2 см.

Таблица 10 Климатические и биохимические характеристики географических зон

Пояс	№ зоны	Зоны	Рад. баланс, ккал/см ²	Валовое увлажнение, мм	Производительность фитомассы, ц/га	Потребление хим. элементов, кг/га
А	1.	Полярные пустыни	7	110	0,7	0,04
СА	2.	Тундра	15	240	2,5	0,11
	3.	Лесотундра	22	300	3,5	0,16
У	4.	Тайга	30	370	7,0	0,25
	5.	Смешанные леса	37	450	10,0	0,40
	6.	Широколиственные леса	45	540	12,0	0,55
	7.	Лесостепи	44	380	11,0	0,50
	8.	Степи	46	300	9,0	0,45
	9.	Полупустыни	49	200	5,0	0,35
	10.	Пустыни	49	100	3,0	0,15
СТ	11.	Гемигилей	50	850	24,0	1,20
	12.	Средиземноморские леса и кустарники	52	500	16,0	0,75
	13.	Муссонные смешанные леса	55	700	20,0	1,00
	14.	Саванны, редколесья и кустарники	58	400	10,0	0,50
	15.	Степи	52	300	9,0	0,45
	16.	Полупустыни	60	200	4,0	0,25
	17.	Пустыни	60	100	2,0	0,10
Т	18.	Тропические влажные леса	70	1000	36,0	1,80
	19.	Саванны, редколесья и кустарники	65	500	15,0	0,75
	20.	Полупустыни	60	200	4,0	0,25
	21.	Пустыни	60	100	2,0	0,10
СЭ	22.	Муссонные леса	72	1050	35,0	1,80
	23.	Саванны, редколесья и кустарники	75	650	12,0	0,60
Э	24.	Влажные вечнозеленые леса (гилей)	73	1400	40,0	2,00

25. Построить диаграммы климатических и биохимических характеристик основных географических зон. Рекомендуемый масштаб: радиационный баланс □ 1 см □ 10 ккал/см², цвет □ оранжевый; валовое увлажнение □ 1 см □ 200 мм, цвет □ голубой; продукция фитомассы □ 1 см □ 5 т/га, цвет □ зеленый; потребление химических элементов □ 1 см □ 0,4 т/га, цвет □ коричневый.

26. Дать анализ структуры зон по поясам (см. табл. 11).

Таблица 11 Количество зон и их распределение по поясам, % (по данным Пашканга, 1970)

Пояса	Кол- во зон	Пусты- ни и полу- пусты- ни	Тун дра	Лесо- тундра	Лес- ная	Лесо- степи и прерии	Саванны и редко- леса	Степи
Арктический и антарктический	1	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Субарктический и субантарктический	2	<input type="checkbox"/>	100	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Умеренные	8	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46	65	<input type="checkbox"/>	61
Субтропические	7	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	35	<input type="checkbox"/>	39
Тропические	4	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>
Субэкваториальные и экваториальные	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	78	<input type="checkbox"/>
Арктический и антарктический	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Проследить и дать анализ секторности в субтропическом поясе.

Секторность в субтропическом географическом поясе

Пояс	Температура января, °С	Темпера- тура июля, °С	А т., °С	Осадки, мм	Испа- ряе- мость, мм
Субтропический средиземноморский	8,5	27,6		673	1627
пустыня	15,5	33,1		31	3511
влажно-лесная	10,5	28,6		1417	825

28. Проследить и дать анализ секторности в умеренном поясе (таежная зона).

Секторность в умеренном (тайга) географическом поясе

Пояс	Температура января, °С	Темпера- тура июля, °С	А т., °С	Осадки, мм	Испа- ряе- мость, мм
Тайга восточно-европейская	-17,6	16,0		776	439
западно-сибирская	-19,8	17,5		569	439
восточно-сибирская	-43,2	18,7		247	536
дальневосточная	-27,3	14,5		671	343

29. Построить схему высотной поясности Хибин. Проанализировать изменение температуры и осадков с высотой (табл. 13).

Высотная поясность Хибин:

0□470 м □ березово-еловые леса, 470□600 м □ березовое криволесье, 600□700 м □ кустарничковая тундра,

700□900 м □ мохово-лишайниковая тундра, более 900 м □ каменистая пустыня.

Таблица Изменение температуры и осадков с высотой

Горная система	Высота, м	Т год, °С	Осадки, мм
Хибины	400	-1,1	928
	1200	-4,6	1242

30. Построить схему высотной поясности Западного Кавказа. Проанализировать изменение температуры и осадков с высотой (табл. 13).

Высотная поясность Кавказа: 0–200 м – степь,
 200–500 м – лесостепь, 500–1000 м – дубовые леса, 1000–1500 м – буковые леса,
 1500–2300 м – пихтово-еловые леса, 2300–2450 м – субальпийские луга, 2450–3200 м – альпийские луга, более 3200 м – нивальный пояс.

Таблица Изменение температуры и осадков с высотой

Горная система	Высота, м	Т год, °С	Осадки, мм
Кавказ	500	8,7	532
	900	7,0	703
	1500	4,6	863
	2000	3,5	1775

Вопросы к экзамену

1. Истоки ландшафтной концепции. Значение для ее становления трудов А. Геттнера, З. Пассарге, В.В. Докучаева, Л.С. Берга.
2. Основные трактовки понятия «ландшафт» и основные ландшафтные школы.
3. Ландшафтоведение и системный подход. Роль В.Б. Сочавы.
4. Широтная зональность как общепланетарная закономерность ландшафтной дифференциации.
5. Секторность как общепланетарная закономерность ландшафтной дифференциации.
6. Высотная поясность и ландшафтная ярусность.
7. Экспозиционная ландшафтная асимметрия. Солярная и циркуляционная экспозиция.
8. Барьерный и котловинный эффекты как факторы ландшафтной дифференциации.
9. Понятие компонента геосистемы. Компоненты и ландшафтообразующие факторы.
10. Ряд компонентов Н.А. Солнцева. Критические компоненты В.Б. Сочавы.
11. Роль биоты в геосистемах.
12. Вертикальная структура геосистем; ее характеристики.
13. Связи в геосистемах: прямые и обратные; положительные и отрицательные.
14. Понятие об иерархии геосистем. Основные иерархические уровни. Представление о морфологической структуре ландшафта.
15. Фация как элементарная природная геосистема. Критерии выделения и типизации фаций.
16. Урочище. Простые и сложные урочища, подурочища. Принципы выделения и подразделения урочищ.
17. Местность; подходы к определению и выделению.
18. Структурирование пространства в зарубежной ландшафтной экологии. Концепция ландшафтной мозаики.
19. Изменения в геосистемах и устойчивость геосистем.
20. Функционирование геосистем. Состояния геосистем.
21. Динамика геосистем. Инвариант геосистем.
22. Эволюция геосистем.
23. Понятие о возрасте геосистем.
24. Основные принципы классификации геосистем.
25. Система классификации ландшафтов В.А. Николаева.
26. Двухрядная классификация геосистем В.Б. Сочавы.
27. Классификация типов местности Ф.Н. Милькова.
28. Основные типы моделей, используемых в ландшафтоведении.
29. Особенности ландшафтного картографирования в различных масштабах.
30. Количественный анализ ландшафтной структуры. Ландшафтные метрики.
31. Концепция полиструктурности (полиморфизма) ландшафтной сферы. Представления В.Н. Солнцева.
32. Нуклеарные геосистемы А.Ю. Ретеюма.
33. Парагенетические геосистемы. Речной бассейн как геосистема.
34. Ландшафтные катены: определение, иерархическая и типологическая классификация.
35. Дискуссионные вопросы оценки ландшафтообразующей роли антропогенного фактора.
36. Классификации геосистем с учетом антропогенного фактора в отечественном ландшафтоведении.
37. Классификация антропогенных ландшафтов Ф.Н. Милькова.
38. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта.
39. Историко-культурологическая концепция ландшафта.
40. Развитие представлений о ландшафтных границах. Континуальность и дискретность

ландшафтной сферы.

41. Геоэкозоны; их классификация.
42. Вертикальные границы геосистем.
43. Границы ландшафта и деятельность человека.
44. Ландшафтное планирование, его основные задачи, уровни и принципы.
45. Структура и этапы составления ландшафтных планов.
46. Практическое использование ландшафтных планов и прикладные задачи учения о ландшафтах.
47. Полярные и приполярные ландшафты.
48. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты.
49. Суббореальные ландшафты.
50. Субтропические ландшафты.
51. Тропические и субэкваториальные ландшафты.
52. Экваториальные ландшафты.

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

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. Таблица 3.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе подготовки рефератов:

Тематика рефератов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 10-15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. Таблица 4.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на экзамене:

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. Таблица 5.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положение о балльно - рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» от 31.05.2018, № 5/п ».

