

**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
Экология и природопользование

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 21 мая 2024 г. № 9
И.о. зав. кафедрой _____ Долов М.М..
(подпись)

г. МАГАС, 2024

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); - Самостоятельность	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)		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)	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Неудовлетворительн о (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

Оценивание ответа на зачете

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
--	---	------------	----------

«Зачтено»	Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота изложения теоретического материала; - Полнота и правильность решения практического задания; - 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, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
	Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельность ответа; - Культура речи. 	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.
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		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.
«Не зачтено»	Неудовлетворительно (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, 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.

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	Геоматрица	

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

Ответ вставьте 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
Б) В.Б.Сочава
В) Л.С.Берг
Г) П.И.Броунов
Д) 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 вставьте в таблицу

А	Б	В

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

- А) с науками о Земле
Б) науками физико-географического и экономико-географического циклов
В) ботаникой
Г) почвоведением
Д) 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
- Д) 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, эбеновое 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 Физике 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

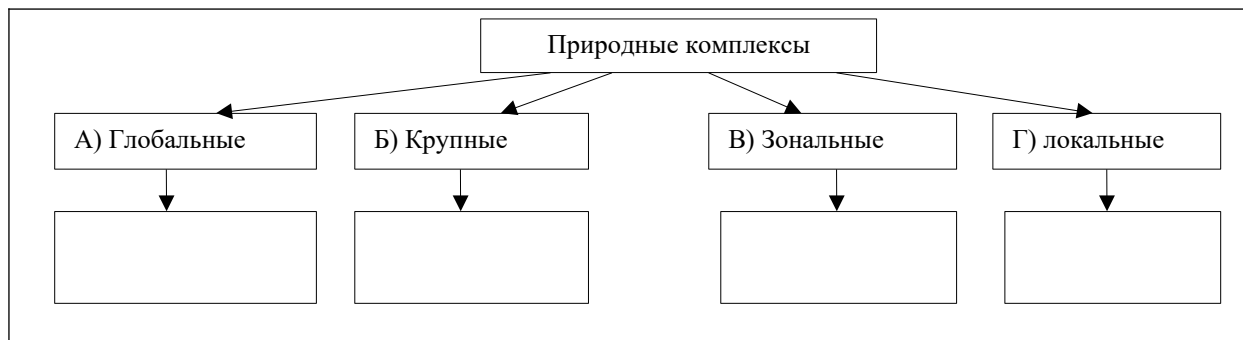
Задание №48. «Распределите». Ниже представлены факторы окружающей среды: температура, влажность, строительство дорог и городов, паразитизм, хищничество, состав почвы, вырубка лесов, комменсализм, распашка земель. Распределите эти факторы в соответствии с их принадлежностью к определенным группам.

	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. Польшов 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 азональности. Различные коэффициенты континентальности.

24. Морфоструктурная неоднородность как проявление азональности

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 «правила предварения Алехина»?

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 ландшафтообразующим 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; степные; 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		Атмосфера	Литосфера	Гидросфера	Доля, %	Площадь, млн км ²
	Наземный	Водный					
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, °C	А коле- бания t год, ° C	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 $\square 1 \text{ см} \square 20 \text{ млн км}^2$, глубина и высота $\square 1 \text{ см} \square 500 \text{ м}$. Суша и высота \square коричневый цвет, океан, глубина \square голубой.

20. Построить столбчатые диаграммы изменения климатических особенностей и биомассы на суше в различных географических поясах (табл.). Рекомендуемый масштаб: радиационный баланс – $1 \text{ см} - 20 \text{ ккал/см}^2$ (желтый), сумма активных температур – $2000 \text{ }^\circ\text{С}$ (красный), осадки – $1 \text{ см} - 500 \text{ мм}$ (голубой), биомасса – $1 \text{ см} - 20 \text{ тыс.т/км}^2$ (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	Продуктивность 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-пустыни	Тун дра	Лесо- тундра	Лес- ная	Лесо- степи и прерии	Саванны и редко-лесья	Степи
Арктический и антарктический	1	36	□	□	□	□	□	□
Субарктический и субантарктический	2	□	100	100	□	□	□	□
Умеренные	8	14	□	□	46	65	□	61
Субтропические	7	15	□	□	14	35	□	39
Тропические	4	34	□	□	6	□	22	□
Субэкваториальные и экваториальные	2	□	□	□	17	□	78	□
Арктический и антарктический	1	□	□	□	16	□	□	□

27. Проследить и дать анализ секторности в субтропическом поясе.

Секторность в субтропическом географическом поясе

Пояс	Температура января, °C	Темпера- тура июля, °C	А т., °C	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, °C	Темпера- тура июля, °C	А т., °C	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, °C	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 ».

